VIP X1600

Servidor de vídeo IP

BOSCH

es Manual de instalación y funcionamiento

Índice de contenidos

1	**Introducción**	**7**
1.1	Acerca de este manual	7
1.2	Convenciones de este manual	7
1.3	Uso recomendado	7
1.4	Directivas de la UE	8
1.5	Placa de identificación	8
2	**Información de seguridad**	**9**
2.1	Peligro de descargas eléctricas	9
2.2	Instalación y funcionamiento	9
2.3	Mantenimiento y reparación	9
3	**Descripción del producto**	**11**
3.1	Contenido entregado de la base VIP X1600	11
3.2	Contenido entregado del módulo VIP X1600	11
3.3	Requisitos del sistema	12
3.4	Descripción de las funciones	13
3.5	Conexiones e indicadores	16
4	**Instalación**	**17**
4.1	Preparación	17
4.2	Instalación de módulos VIP X1600	17
4.3	Instalación en una carcasa del conmutador	19
4.4	Conexiones	21
4.5	Encendido/Apagado	23
4.6	Configuración con Configuration Manager	23
5	**Configuración mediante un navegador Web**	**25**
5.1	Conexión	25
5.2	Menú de configuración	27
5.3	Identificación	29
5.4	Nombres de las cámaras	29
5.5	Mostrar texto	30
5.6	Contraseña	32
5.7	Idioma	33
5.8	Fecha/Hora	33
5.9	Servidor horario	34
5.10	Ajustes de imagen	36
5.11	Perfil de codificador	37
5.12	Configuración de perfiles	39
5.13	Entrada de vídeo	42
5.14	Audio (sólo versiones audio)	43
5.15	Envíos de JPEG	44
5.16	Medio de almacenam.	46
5.17	iSCSI	47

5.18	Partición	50
5.19	Perfiles de grabación	56
5.20	Planificador de grabación	58
5.21	Orígenes de alarma	60
5.22	Conexiones de alarma	61
5.23	VCA	64
5.24	Correo elect. con alarma	69
5.25	Alarm Task Editor	71
5.26	Ajustes de relé	72
5.27	COM1	74
5.28	Red	76
5.29	Multidifusión	81
5.30	Codificación	83
5.31	Información de la versión	85
5.32	Configuración de Livepage	86
5.33	Estado de sistema	89
5.34	Fuente de aliment/ventil	89
5.35	Licencias	90
5.36	Mantenimiento	91
5.37	Prueba de funcionamiento	93
6	**Funcionamiento**	**95**
6.1	Funcionamiento con Microsoft Internet Explorer	95
6.2	LIVEPAGE	97
6.3	Cómo guardar capturas	101
6.4	Grabación de secuencias de vídeo	101
6.5	Ejecución del programa de grabación	102
6.6	Página GRABACIONES	103
6.7	Copia de seguridad	106
6.8	Instalación del reproductor Player	107
6.9	Conexiones de hardware entre servidores de vídeo	108
6.10	Funcionamiento con descodificadores de software	110
7	**Mantenimiento y actualizaciones**	**111**
7.1	Comprobación de la conexión de red	111
7.2	Restablecimiento de la unidad	111
7.3	Reparaciones	112
7.4	Transferencia y desecho	112
8	**Apéndice**	**113**
8.1	Solución de problemas	113
8.2	Fallos generales	114
8.3	Fallos con conexiones iSCSI	115
8.4	Indicadores LED	116
8.5	Carga del procesador	116
8.6	Interfaz de serie	117
8.7	Bloque terminal	117
8.8	Comunicación con el programa del terminal	118

9	**Glosario**	**121**
10	**Especificaciones**	**125**
10.1	Base VIP X1600	125
10.2	Módulo VIP X1600	126
10.3	Protocolos/Estándares	127
10.4	Velocidad de actualización de la imagen	127
11	**Índice**	**129**

1 Introducción

1.1 Acerca de este manual

Este manual está destinado a los responsables de la instalación y el funcionamiento del dispositivo VIP X1600. En todo momento se deben seguir las normativas sobre ingeniería eléctrica internacionales, nacionales y regionales. Se necesitan conocimientos adecuados sobre la tecnología de red. El manual describe la instalación y el funcionamiento de la unidad.

1.2 Convenciones de este manual

En este manual se utilizan los siguientes símbolos y anotaciones para llamar la atención sobre situaciones especiales:

¡PRECAUCIÓN!
Este símbolo indica que no seguir las instrucciones de seguridad descritas puede poner en peligro a las personas y causar daños en la unidad o en otros equipos.
Se asocia con riesgos inmediatos y directos.

¡NOTA!
Este símbolo hace referencia a características e información que permiten un uso más sencillo y cómodo de la unidad.

1.3 Uso recomendado

El servidor de canal de vídeo VIP X1600 está destinado al uso con sistemas CCTV y permite transferir señales de vídeo y de control mediante redes de datos (LAN Ethernet e Internet). También se pueden transmitir señales de audio con las versiones audio de los módulos VIP X1600. Cada módulo VIP X1600 contiene memoria RAM para la grabación de corta duración de las cámaras conectadas. Se pueden activar varias funciones de forma automática con la incorporación de sensores de alarma externos. No se permiten otras aplicaciones.
Si no encuentra respuesta a las preguntas relativas al uso de la unidad en este manual, póngase en contacto con su representante de ventas o con:
Bosch Security Systems, SAU
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Spain
www.boschsecurity.es

1.4 Directivas de la UE

El servidor de canal de vídeo VIP X1600 cumple los requisitos de las directivas 89/336 (Compatibilidad electromagnética) y 73/23, modificada por la directiva 93/68 (Directiva sobre baja tensión) de la UE.

1.5 Placa de identificación

Para su identificación precisa, el nombre del modelo y el número de serie están inscritos en la parte inferior de la base VIP X1600 y en las placas de identificación de las tarjetas de circuitos de los módulos VIP X1600. Si es necesario, tome nota de estos datos antes de realizar la instalación para tenerlos a mano si necesita resolver dudas o solicitar piezas de repuesto.

2 Información de seguridad

2.1 Peligro de descargas eléctricas

- No intente conectar la unidad a ningún tipo de red de alimentación para la que no esté destinada.
- Utilice únicamente unidades de alimentación aprobadas por Bosch Security Systems.
- Nunca abra la carcasa de la unidad de alimentación.
- Instale siempre los módulos VIP X1600 en la carcasa de la base VIP X1600 adecuada.
- Si se produce un fallo, desconecte el dispositivo VIP X1600 de la fuente de alimentación y del resto de unidades.
- Instale la fuente de alimentación y la unidad sólo en lugares secos y protegidos de las condiciones meteorológicas.
- Si no se puede garantizar el funcionamiento seguro de la unidad, retírela y protéjala para evitar su funcionamiento no autorizado. En dichos casos, entregue la unidad a Bosch Security Systems para su revisión.
  En las siguientes condiciones, el funcionamiento no es seguro:
  - La unidad o los cables de alimentación han recibido daños visibles.
  - La unidad ha dejado de funcionar correctamente.
  - La unidad ha quedado expuesta a la lluvia o a la humedad.
  - Han penetrado cuerpos extraños en la unidad.
  - Tras un período largo de almacenamiento en condiciones adversas.
  - Tras la exposición a condiciones extremas durante el transporte.

2.2 Instalación y funcionamiento

- Las normativas y directrices sobre ingeniería eléctrica pertinentes se deben cumplir en todo momento durante la instalación.
- Se necesitan conocimientos adecuados de la tecnología de red para instalar la unidad.
- Antes de instalar o poner en funcionamiento la unidad, asegúrese de leer y comprender la documentación del equipo conectado a la misma, como las cámaras. En ella se incluyen importantes instrucciones de seguridad e información sobre los usos permitidos.
- Siga sólo los pasos de instalación y funcionamiento que se describen en este manual. Cualquier otra acción puede provocar daños personales, a la propiedad o al equipo.

2.3 Mantenimiento y reparación

- No abra nunca la carcasa de una base VIP X1600. La unidad no contiene ninguna pieza que requiera mantenimiento por parte del usuario. Retire únicamente la cubierta suministrada al instalar un módulo VIP X1600.
- No cambie ningún componente de las bases VIP X1600 ni de los módulos VIP X1600. Las unidades no contienen ninguna pieza que requiera mantenimiento por parte del usuario.
- Nunca abra la carcasa de la unidad de alimentación. La unidad de alimentación no contiene ninguna pieza que requiera mantenimiento por parte del usuario.
- Cualquier trabajo de mantenimiento o reparación debe realizarlo sólo personal cualificado (especialistas en ingeniería eléctrica o tecnología de red).

3 Descripción del producto

3.1 Contenido entregado de la base VIP X1600

- Base VIP X1600
- Kit de montaje para instalación en bastidores de 19 pulgadas
- Amortiguadores elásticos autoadhesivos
- Guía de instalación rápida
- CD del producto con el siguiente contenido:
  - Guía de instalación rápida
  - Manual
  - Documento System Requirements
  - Documentación adicional sobre los productos de Bosch Security Systems
  - Configuration Manager
  - Control MPEG-ActiveX
  - Player y Archive Player
  - Control DirectX
  - Microsoft Internet Explorer
  - Sun JVM
  - Adobe Acrobat Reader

3.2 Contenido entregado del módulo VIP X1600

- Módulo VIP X1600
- Kit de montaje para la instalación en la base VIP X1600
- Enchufes de terminal
- Guía de instalación rápida

¡NOTA!
Compruebe que el producto entregado está completo y en perfectas condiciones. Bosch Security Systems comprobará la unidad si detecta algún daño.

3.3 Requisitos del sistema

3.3.1 Requisitos generales

- Ordenador con sistema operativo Windows 2000 o Windows XP
- Acceso a la red (Intranet o Internet)
- Resolución de pantalla de 1.024 × 768 píxeles
- Profundidad de color de 16 ó 32 bits
- Sun JVM instalado

¡NOTA!

Tenga también en cuenta la información del documento **System Requirements** del CD del producto suministrado. Si es necesario, puede instalar los programas y los controles requeridos desde el CD del producto suministrado (consulte la *Sección 3.2 Contenido entregado del módulo VIP X1600*, página 11).

En la ayuda en línea de Microsoft Internet Explorer se incluyen notas sobre su uso.

3.3.2 Requisitos de configuración adicionales

- Microsoft Internet Explorer (versión 6.0 o superior)

  o

- Programa Configuration Manager instalado (versión 1.60 o superior)

3.3.3 Requisitos de funcionamiento adicionales

- Microsoft Internet Explorer (versión 6.0 o superior)

  o

- Software de recepción, por ejemplo VIDOS (versión 3.11 o superior) o Bosch Video Management System

  o

- Descodificador de hardware compatible con MPEG-4 de Bosch Security Systems (por ejemplo, VIP XD), como un receptor y monitor de vídeo conectado
- Para la reproducción de grabaciones: conexión a un medio de almacenamiento

3.4 Descripción de las funciones

3.4.1 Servidor de canal de vídeo

El dispositivo VIP X1600 es un servidor de canal de vídeo para un máximo de 16 canales de vídeo independientes en cuatro módulos VIP X1600. Se ha diseñado principalmente para la codificación de datos de vídeo y control y su transferencia a través de una red IP. Las señales de audio también se pueden transmitir a unidades compatibles con las versiones audio de los módulos VIP X1600.

La utilización de las redes existentes significa que la integración con sistemas CCTV o redes locales se puede realizar de forma rápida y sencilla.

El dispositivo VIP X1600 proporciona una resolución 2/3 D1 ó 2CIF con una velocidad de imágenes completas de 25 (PAL) ó 30 (NTSC) imágenes por segundo en hasta 16 canales. Dos unidades (por ejemplo, un dispositivo VIP X1600 como emisor y un dispositivo VIP XD como receptor) pueden crear un sistema autónomo de transferencia de datos sin necesidad de PC. Las imágenes de vídeo de un único emisor se pueden recibir de forma simultánea en varios receptores.

Los módulos VIP X1600 están diseñados para su instalación en la base VIP X1600. La instalación de las unidades es un proceso rápido y sencillo que no requiere herramientas adicionales. Todos los módulos se pueden intercambiar en caliente y reemplazar con el sistema en funcionamiento.

3.4.2 Receptor

Se pueden utilizar descodificadores de hardware compatibles con MPEG-4 (por ejemplo, el dispositivo VIP XD como receptores. También se pueden utilizar como receptores los ordenadores con software de descodificación instalado, como VIDOS, o los ordenadores con el navegador Web Microsoft Internet Explorer.

3.4.3 Codificación de vídeo

El dispositivo VIP X1600 utiliza el estándar de compresión de vídeo MPEG-4. Gracias a su eficaz codificación, la velocidad de datos permanece baja incluso con una calidad de imagen alta y también se puede adaptar a las condiciones locales con unos amplios márgenes. De esta forma, se admite la codificación simultánea de los 16 canales de vídeo.

3.4.4 Transmisión de doble flujo

La transmisión de doble flujo permite codificar la secuencia de datos entrante simultáneamente de acuerdo con dos perfiles distintos y personalizados. Esta función crea dos secuencias de datos por cámara que pueden servir para distintos fines; por ejemplo, una para la grabación y otra optimizada para la transmisión a través de una red LAN.

3.4.5 Multidifusión

En las redes configuradas correctamente, la función de multidifusión permite la transmisión de vídeo simultánea en tiempo real a varios receptores. Se deben implementar los protocolos UDP e IGMP V2 en la red para esta función.

3.4.6 Codificación

El dispositivo VIP X1600 ofrece una serie de opciones para la protección frente a lecturas no autorizadas. Las conexiones del navegador Web se pueden proteger utilizando HTTPS. Puede proteger los canales de control con el protocolo de codificación SSL. Con una licencia adicional, los datos de usuario también se pueden codificar.

3.4.7 Control remoto

Para el control remoto de las unidades externas, como los cabezales con función de giro o inclinación de cámaras o las lentes con zoom motorizadas, los datos de control se transmiten mediante la interfaz de serie bidireccional del dispositivo VIP X1600. Esta interfaz también se puede utilizar para transmitir datos transparentes.

3.4.8 Detección de sabotajes y detectores de movimiento

El dispositivo VIP X1600 ofrece una amplia gama de opciones de configuración para la señalización de alarmas en caso de sabotaje de las cámaras conectadas. Entre el contenido entregado se encuentra un algoritmo de detección de movimiento en la imagen de vídeo, que se puede ampliar de forma opcional para incluir algoritmos de análisis de vídeo especiales.

3.4.9 Capturas

Las imágenes de vídeo individuales (capturas) se pueden llamar desde la unidad VIP X1600, almacenar en el disco duro del ordenador o mostrar en una ventana del navegador independiente en formato JPEG.

3.4.10 Copia de seguridad

En LIVEPAGE y en la página GRABACIONES hay disponible una función para almacenar en el disco duro del ordenador las imágenes de vídeo mostradas. Las secuencias de vídeo se pueden almacenar con un solo clic del ratón. También se pueden volver a visualizar con el reproductor Player suministrado con el contenido entregado.

3.4.11 Resumen

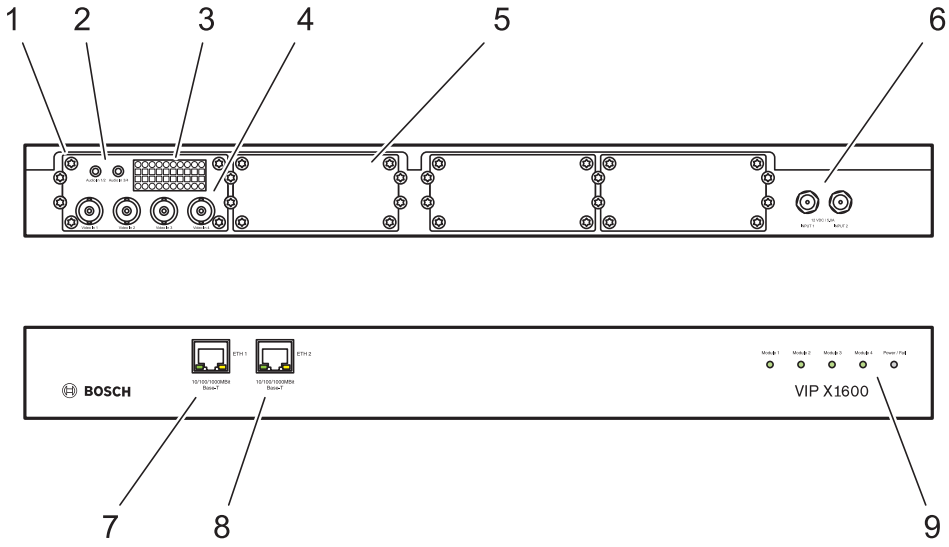
El dispositivo VIP X1600 proporciona las siguientes funciones principales:

- Hasta 16 entradas de vídeo compuesto BNC analógicas independientes (PAL/NTSC)
- Transmisión de vídeo y datos a través de redes de datos IP
- Función de transmisión de doble flujo del codificador para cada entrada de vídeo para codificación simultánea con dos perfiles definibles individualmente
- Función de multidifusión para la transmisión simultánea de imágenes a varios receptores
- Codificación de vídeo en el estándar internacional MPEG-4
- Dos puertos Ethernet integrados redundantes (10/100/1000 Base-T)
- Canal de datos transparentes bidireccional a través de una interfaz de serie RS232/ RS422/RS485
- Configuración y control remoto de todas las funciones internas mediante TCP/IP, también asegurados mediante HTTPS
- Protección mediante contraseña para evitar la conexión o los cambios de configuración no autorizados
- Amplia variedad de opciones de almacenamiento flexibles
- Cuatro entradas de alarma y cuatro salidas de relé por cada módulo VIP X1600
- Sensor de vídeo integrado para alarmas de movimiento y sabotaje
- Conexión automática controlada por evento
- Fuente de alimentación opcional completamente redundante
- Opción para conexión de red redundante o conexión directa a sistema iSCSI
- Cómodo mantenimiento mediante cargas
- Codificación flexible de canales de datos y control
- Autenticación según el estándar internacional 802.1x

Las versiones de audio de los módulos VIP X1600 también ofrecen:

- Transmisión de la señal de audio a través de redes de datos IP
- Codificación de audio en el estándar internacional G.711

3.5 Conexiones e indicadores



1 Módulo VIP X1600 instalado

2 Entradas de línea de audio **Audio In 1/2** y **Audio In 3/4** (mono)
Salida de tomas estéreo de 3,5 mm / 0,14 pulg. para los cables de conexión de audio (sólo versiones de audio de los módulos VIP X1600)

3 Bloque terminal
para entradas de alarma, salidas de relé e interfaz serie

4 Entradas de vídeo **Vídeo 1** a **Vídeo 4**
Tomas BNC para la conexión de orígenes de vídeo

5 Cubierta para ranura vacía

6 Tomas para la conexión de una o dos unidades de alimentación

7 Toma RJ45 **ETH 1**
para conectar a una red LAN Ethernet (red local), 10/100/1000 MBit Base-T

8 Toma RJ45 **ETH 2**
para una conexión redundante a la red o a un sistema iSCSI

9 LED, información de estado sobre los módulos VIP X1600 y la base VIP X1600

¡NOTA!
Para obtener más información sobre los indicadores LED, consulte la *Sección 8.4 Indicadores LED*, página 116.
Para obtener información sobre la asignación del bloque terminal, consulte la *Sección 8.7 Bloque terminal*, página 117.

4 Instalación

4.1 Preparación

Los módulos VIP X1600 están diseñados exclusivamente para su instalación en la base VIP X1600. La instalación de las unidades es un proceso rápido y sencillo que no requiere herramientas adicionales.
El dispositivo VIP X1600 está diseñado para su instalación en una carcasa del conmutador. El montaje de la unidad en un bastidor de 19 pulgadas con el material de instalación suministrado resulta rápido y sencillo.
También se puede utilizar como unidad de sobremesa. Los cuatro amortiguadores elásticos incluidos con los componentes suministrados garantizan un soporte no deslizante.

¡PRECAUCIÓN!
La unidad está diseñada para el funcionamiento en interior.
Seleccione una ubicación adecuada para la instalación que garantice el cumplimiento de las condiciones medioambientales. La temperatura ambiente debe estar entre –0 y +50 °C (–32 y +122 °F). La humedad relativa debe estar entre el 20% y el 80% (sin condensación).
El dispositivo VIP X1600 genera calor durante el funcionamiento. Durante la instalación, tenga en cuenta el valor de calor máximo: 205 BTU/h. Asegúrese de que la ventilación sea la adecuada y de que haya espacio suficiente entre la unidad y cualquier objeto o equipo sensible al calor.

Asegúrese de que se cumplen las siguientes condiciones de instalación:
- No instale la unidad cerca de calefactores ni otras fuentes de calor. Evite ubicaciones expuestas a la luz directa del sol.
- Deje espacio suficiente para el cableado.
- Asegúrese de que la unidad tiene una ventilación adecuada. Tenga en cuenta la salida de calor total, sobre todo al instalar varias unidades en una carcasa del conmutador.
- Al realizar conexiones, utilice únicamente los cables suministrados o cables adecuados inmunes a interferencias electromagnéticas.
- Sitúe y tienda todos los cables de modo que queden protegidos de daños y evite presionarlos si es necesario.
- Evite impactos, golpes o movimientos violentos que puedan dañar la unidad de forma irreparable.

4.2 Instalación de módulos VIP X1600

La instalación de los distintos módulos VIP X1600 en la base VIP X1600 se detalla en la Guía de instalación rápida correspondiente. Tenga también en cuenta las siguientes notas básicas al instalar una unidad.

¡PRECAUCIÓN!
No instale un módulo VIP X1600 en una carcasa distinta y no utilice la unidad fuera de la base VIP X1600. La temperatura ambiente durante la instalación debe oscilar entre 0 y +50 °C (+32 y +122 °F) y la humedad relativa no debe superar el 80% (sin condensación).

4.2.1 Secuencia de instalación y capacidad de la base VIP X1600

¡PRECAUCIÓN!
Asegúrese de que la ranura 1 está siempre ocupada por un módulo, incluso al modificar la instalación. Pueden producirse fallos si el dispositivo VIP X1600 está encendido sin ningún módulo funcional en la ranura 1.

Puede instalar hasta cuatro módulos VIP X1600 en una base VIP X1600. La ranura 1 debe ser siempre la primera que se ocupe. Las demás ranuras se pueden ocupar en cualquier orden. Es posible montar y retirar módulos durante el funcionamiento del dispositivo.

4.2.2 Refrigeración

¡PRECAUCIÓN!
Siempre que se modifica la instalación o se intercambian o complementan módulos, es fundamental cubrir correctamente todas las ranuras no ocupadas en la parte posterior de la base VIP X1600.

Los módulos VIP X1600 instalados generan un gran volumen de calor durante su funcionamiento. Como consecuencia, resulta fundamental disponer de un sistema de disipación de calor práctico para que los dispositivos VIP X1600 funcionen correctamente.

4.2.3 Placas de identificación

Todos los módulos VIP X1600 tienen una etiqueta en la tarjeta de circuito con una dirección MAC impresa que los identifica de forma exclusiva. Anote esta dirección y su ubicación en la base VIP X1600 antes de la instalación para poder identificar el módulo después de introducirlo (por ejemplo, al realizar diagnósticos sobre fallos).

4.2.4 Extracción y sustitución de módulos VIP X1600

Es posible montar y retirar módulos durante el funcionamiento del dispositivo.

¡PRECAUCIÓN!
Asegúrese de que la ranura 1 está siempre ocupada por un módulo, incluso al modificar la instalación. Pueden producirse fallos si el dispositivo VIP X1600 está encendido sin ningún modulo funcional en la ranura 1.

1. Antes de extraer un módulo, finalice todas las grabaciones que se estén realizando en él.
2. Al instalar un módulo, asegúrese de conservar la cubierta para su uso posterior.
3. Al extraer un módulo, es fundamental cerrar la ranura correspondiente con su cubierta si no se va a utilizar más el módulo en ella.

4.3 Instalación en una carcasa del conmutador

4.3.1 Preparación

El dispositivo VIP X1600 está configurado para su instalación en bastidores de 19 pulgadas. El equipo de instalación necesario se incluye con el contenido entregado.

¡PRECAUCIÓN!

Al realizar la instalación en una carcasa del conmutador, asegúrese de que la ventilación de la unidad es suficiente. Debe haber un espacio libre de 5 cm (1,97 pulg.) como mínimo a derecha e izquierda de la unidad y de al menos 10 cm (3,94 pulg.) en la parte posterior.
El dispositivo VIP X1600 genera calor durante el funcionamiento. Durante la instalación, tenga en cuenta el valor térmico máximo: 205 BTU/h.
Al montar unidades adicionales, se permite el contacto directo con el dispositivo VIP X1600 siempre que la temperatura de la superficie de la unidad adyacente no supere los +50 °C (+122 °F).

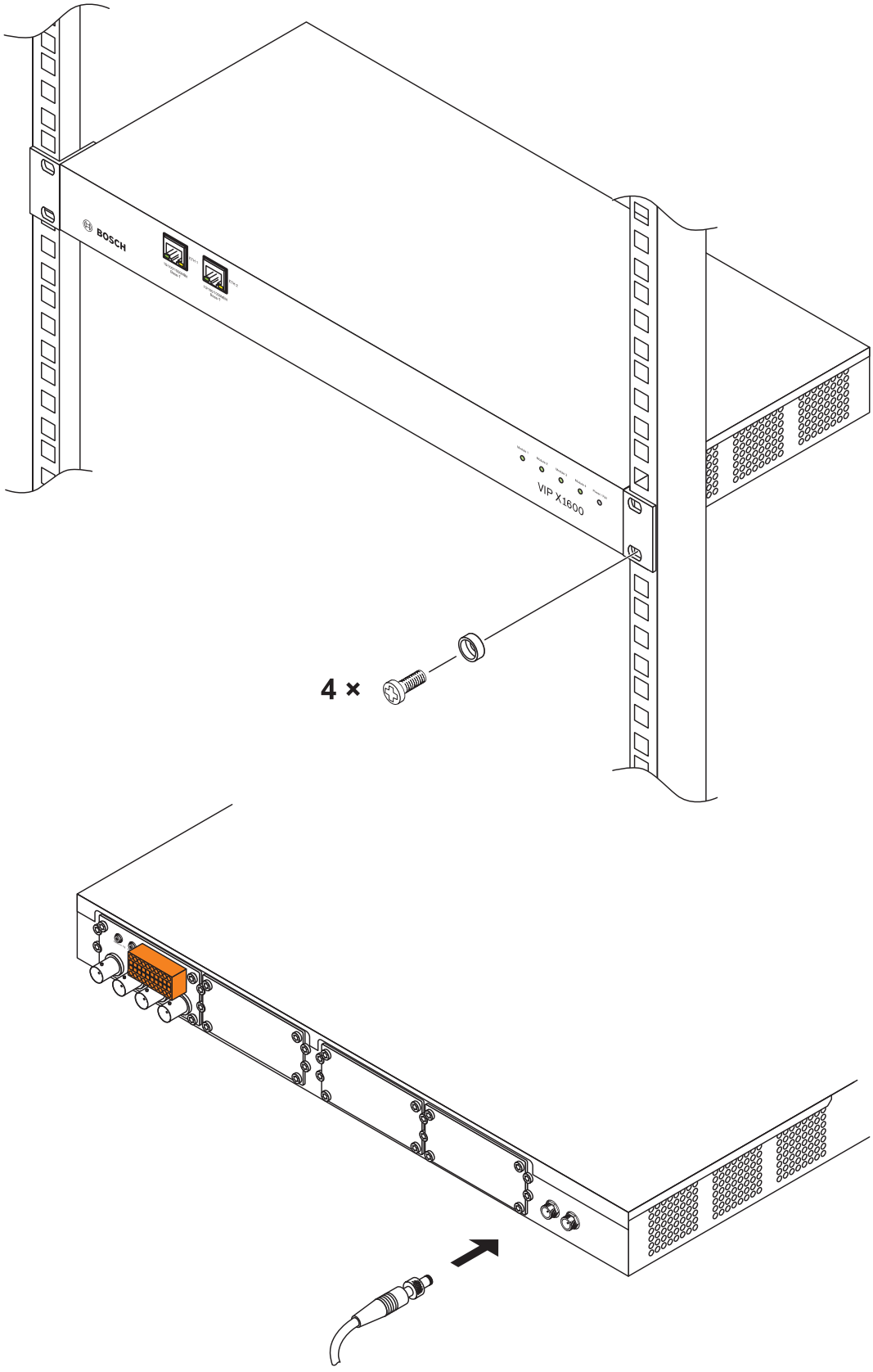
Al realizar la instalación en una carcasa del conmutador, asegúrese de que las articulaciones atornilladas no estén sometidas a tensión y de que estén expuestas a la mínima carga mecánica posible. Asegúrese también de que la toma de tierra de la unidad y de la unidad de alimentación sea suficiente.

4.3.2 Instalación y conexión del dispositivo VIP X1600

¡PRECAUCIÓN!

Utilice únicamente unidades de alimentación aprobadas por Bosch Security Systems.

1. Prepare la carcasa del conmutador de forma que pueda introducir sin problemas el dispositivo VIP X1600 directamente en el punto de instalación.
2. Coloque las tuercas prisioneras en los orificios o espacios correspondientes del marco de la carcasa del conmutador.
3. Levante el dispositivo VIP X1600 en el marco de la carcasa del conmutador e inserte los tornillos de sujeción con las arandelas.
4. Apriete los tornillos uno a uno y, a continuación, vuelva a comprobar que están bien apretados.
5. Conecte una o dos de las unidades de alimentación a las tomas de la parte posterior de la carcasa y apriete manualmente las tuercas de acoplamiento del enchufe.


BOSCH
VIP X1600
4 ×

4.4 Conexiones

4.4.1 Cámaras

Pude conectar un máximo de cuatro orígenes de vídeo estándar a cada módulo VIP X1600. Es válida cualquier cámara u otro origen de vídeo que produzca señales PAL o NTSC estándar.

1. Conecte las cámaras o los otros orígenes de vídeo a las tomas BNC **Video In 1** a **Video In 4** con un cable de vídeo (conector BNC de 75 ohmios).
2. Si la señal de vídeo no está configurada en bucle, la terminación se realiza, si es necesario, mediante un ajuste del software (consulte la *Sección 5.13 Entrada de vídeo*, página 42).

4.4.2 Conexiones de audio

Las versiones audio de los módulos VIP X1600 contienen dos entradas de línea de audio para un total de cuatro entradas monoaurales que se asignan de forma automática a las cuatro entradas de cámara.

Las señales de audio se transmiten a la vez que las de vídeo.

Los conectores estéreo se deben conectar como se explica a continuación:

Contacto	Audio In 1/2	Audio In 3/4
Punta	Entrada de línea 1 (Cámara 1)	Entrada de línea 3 (Cámara 3)
Anillo medio	Entrada de línea 2 (Cámara 2)	Entrada de línea 4 (Cámara 4)
Anillo inferior	Toma de tierra	Toma de tierra

4.4.3 Red

Puede conectar el dispositivo VIP X1600 a una red 10/100/1000 Base-T mediante un cable estándar UTP de categoría 5 con conectores RJ45. La segunda interfaz Ethernet se puede utilizar para crear una conexión redundante a la red.

¡NOTA!
No se pueden crear conexiones a una segunda red.

1. Conecte el dispositivo VIP X1600 a la red utilizando la toma **ETH 1**.
2. Conecte el dispositivo VIP X1600 a un conmutador o concentrador redundante en la misma red mediante la toma **ETH 2**.

4.4.4 Conexión iSCSI directa

Puede conectar el dispositivo VIP X1600 directamente a un servidor iSCSI mediante la interfaz **ETH 2**. Esta conexión es una alternativa al uso de una segunda interfaz Ethernet como conexión de red redundante. Utilice un cable de red UTP de categoría 5 con conectores RJ45 para realizar una conexión directa a un sistema iSCSI.

¡NOTA!
Puede solicitar a su proveedor una lista de sistemas iSCSI compatibles u obtenerla directamente de Bosch Security Systems. Esta lista se actualiza y amplía constantemente.

4.4.5 Interfaz de datos

La interfaz de datos bidireccional de cada módulo VIP X1600 se utiliza para controlar las unidades conectadas; por ejemplo, una cámara domo con lente motorizada. La conexión admite los estándares de transmisión RS232, RS422 y RS485.
Cada módulo VIP X1600 ofrece la interfaz serie a través del bloque terminal naranja (consulte la *Sección 8.7 Bloque terminal*, página 117).
La gama de equipo controlable es cada vez mayor. Los fabricantes de los equipos correspondientes proporcionan información específica sobre su instalación y control.

¡PRECAUCIÓN!
Tome nota de la documentación correspondiente al instalar y utilizar la unidad que se va a controlar.
En ella se incluyen importantes instrucciones de seguridad e información sobre los usos permitidos.

¡NOTA!
Se necesita una conexión de vídeo para la transmisión de datos transparentes.

4.4.6 Entradas de alarma

Cada VIP X1600 módulo tiene cuatro entradas de alarma en el bloque terminal naranja (consulte la *Sección 8.7 Bloque terminal*, página 117). Las entradas de alarma se utilizan para realizar conexiones a dispositivos de alarma externos, como contactos o sensores de puerta. Si se configura correctamente, un dispositivo de alarma puede, por ejemplo, activar el módulo VIP X1600 para establecer una conexión con una estación remota de forma automática.
Se puede utilizar un contacto abierto libre de potencial o un conmutador como accionador.

¡NOTA!
Si es posible, utilice un sistema de contacto sin rebotes como accionador.

- ▶ Conecte las líneas a los terminales correspondientes en el bloque terminal naranja (de **IN1** a **IN4**) y compruebe que la conexión es segura.

4.4.7 Salidas de relé

Cada módulo VIP X1600 dispone de cuatro salidas de relé para encender y apagar unidades externas (como lámparas o sirenas). Puede utilizar dichas salidas de forma manual si hay una conexión activa al módulo VIP X1600. Las salidas también se pueden configurar para activar de forma automática sirenas u otras unidades de alarma en respuesta a una señal de alarma.
Las salidas de relé también se encuentran en el bloque terminal naranja (consulte la *Sección 8.7 Bloque terminal*, página 117).

¡PRECAUCIÓN!
A los contactos de relé se les puede aplicar una carga máxima de 30 V y 2 A.

- ▶ Conecte las líneas a los terminales correspondientes en el bloque terminal naranja (de **R1** a **R4**) y compruebe que la conexión es segura.

4.5 Encendido/Apagado

4.5.1 Fuente de alimentación

El dispositivo VIP X1600 no dispone de interruptor de alimentación. La alimentación se suministra una vez instaladas una o dos unidades de alimentación independientes. Conecte el dispositivo VIP X1600 a una unidad de alimentación y enchúfela a la corriente. La unidad está ahora lista para su uso. El dispositivo VIP X1600 no se proporciona con una unidad de alimentación.

¡PRECAUCIÓN!
Utilice únicamente unidades de alimentación aprobadas por Bosch Security Systems.
Si es necesario, utilice el equipo correspondiente para garantizar que la fuente de alimentación no recibe interferencias como subidas, picos o caídas de tensión.
No conecte el dispositivo VIP X1600 a la fuente de alimentación hasta que se realicen las demás conexiones.

La unidad está lista para funcionar tras conectar el dispositivo VIP X1600 a una fuente de alimentación e inicializar los módulos VIP X1600 montados.
El estado de funcionamiento de los módulos se indica mediante un LED situado en el panel frontal del dispositivo VIP X1600.
Si la conexión de red se ha configurado correctamente, el LED verde de la toma RJ45 **ETH 1** se encenderá. Un LED naranja parpadeante indica que se están transmitiendo paquetes de datos en la red. Si la conexión de red es redundante o se trata de una conexión directa a un sistema iSCSI, estas señales también se pueden ver en los LED de la toma RJ45 **ETH 2**.

4.6 Configuración con Configuration Manager

El programa **Configuration Manager** se encuentra en el CD del producto contenido en la base VIP X1600 del contenido entregado. Este programa permite implementar y configurar nuevos servidores de vídeo en la red de forma rápida y sencilla.

¡NOTA!
Puede utilizar Configuration Manager para establecer todos los parámetros del dispositivo VIP X1600, en lugar de realizar la configuración mediante un navegador Web, tal y como se indica en el capítulo 5 de este manual.

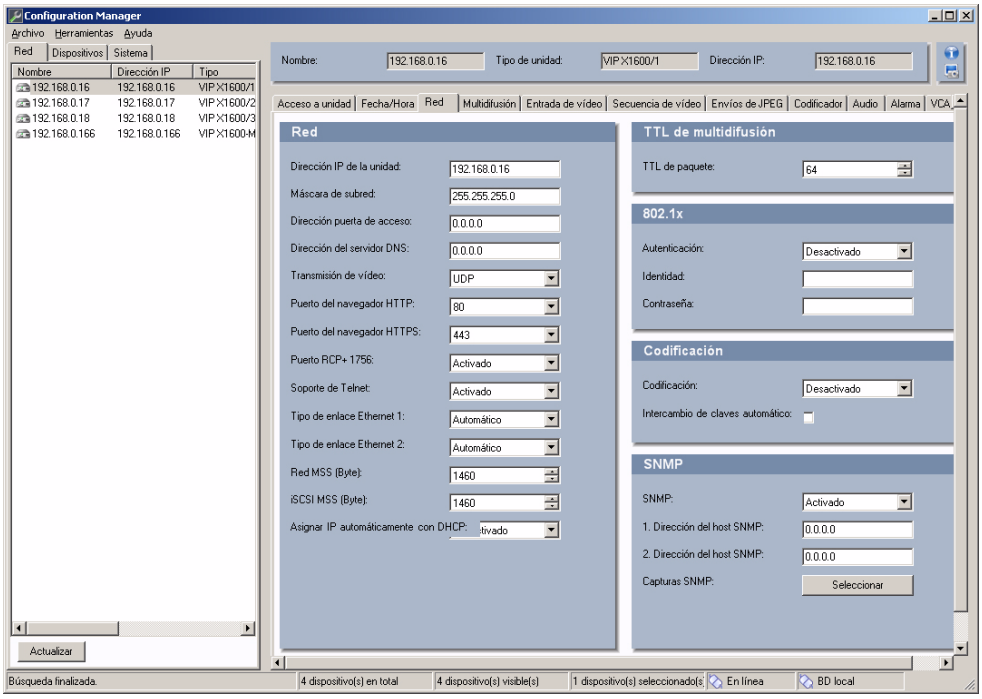
4.6.1 Instalación del programa

1. Introduzca el CD en la unidad de CD-ROM del ordenador.
2. Si el CD no se inicia de forma automática, abra el directorio **Configuration Manager** con el Explorador de Windows y haga doble clic en **Setup.exe**.
3. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

4.6.2 Configuración del módulo VIP X1600

Puede iniciar Configuration Manager inmediatamente después de realizar la instalación.

1. Haga doble clic en el icono del escritorio o inicie el programa desde el menú Inicio. Una vez abierto el programa, se realiza una búsqueda inmediata en la red para detectar servidores de vídeo compatibles.



2. Puede iniciar la configuración si en la lista de la sección izquierda de la ventana aparece algún módulo VIP X1600. Para ello, haga clic en la entrada del módulo.
3. En la sección derecha de la ventana, haga clic en la ficha **Red**. Aparecen los ajustes actuales de la red.
4. En el campo **Dirección IP de la unidad**, introduzca la dirección IP (por ejemplo, **192.168.0.16**) y haga clic en el botón **Establecer** de la parte inferior derecha de la ventana. La nueva dirección IP será válida la próxima vez que encienda la unidad.
5. Si es necesario, introduzca una nueva máscara de subred y datos adicionales sobre la red.

¡NOTA!
Debe reiniciar para activar la nueva dirección IP, una nueva máscara de subred o una dirección de puerta de acceso.

4.6.3 Reinicio

Puede activar el reinicio directamente con la ayuda de Configuration Manager.

▶ Haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada correspondiente a la unidad en la lista de la sección izquierda de la ventana y seleccione el comando **Restablecer** en el menú contextual.

4.6.4 Parámetros adicionales

Puede comprobar y establecer cualquier parámetro adicional con ayuda de Configuration Manager. En la documentación del programa puede obtener información detallada sobre este proceso.

5 Configuración mediante un navegador Web

5.1 Conexión

El servidor HTTP integrado del módulo VIP X1600 le ofrece la opción de configurar la unidad en la red mediante un navegador Web. Esta opción se puede utilizar en lugar de realizar la configuración mediante el programa Configuration Manager. Además, se trata de una opción mucho más funcional y cómoda que la configuración mediante el programa del terminal.

5.1.1 Requisitos del sistema

- Ordenador con sistema operativo Windows 2000 o Windows XP
- Acceso a la red (Intranet o Internet)
- Microsoft Internet Explorer (versión 6.0 o superior)
- Resolución de pantalla de 1.024 × 768 píxeles
- Profundidad de color de 16 ó 32 bits
- Sun JVM instalado

¡NOTA!
Tenga también en cuenta la información del documento **System Requirements** del CD del producto suministrado. Si es necesario, puede instalar los programas y los controles requeridos desde el CD del producto suministrado (consulte la *Sección 3.2 Contenido entregado del módulo VIP X1600*, página 11).
En la ayuda en línea de Microsoft Internet Explorer se incluyen notas sobre su uso.

5.1.2 Instalación de MPEG-ActiveX

Para poder reproducir las imágenes de vídeo en directo, se debe instalar el software MPEG-ActiveX adecuado en el ordenador. Si es necesario, puede instalar el programa desde el CD del producto suministrado.

1. Introduzca el CD del producto en la unidad de CD-ROM del ordenador. Si el CD no se inicia automáticamente, abra el directorio raíz del CD en el Explorador de Windows y haga doble clic en **MPEGAx.exe**.
2. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

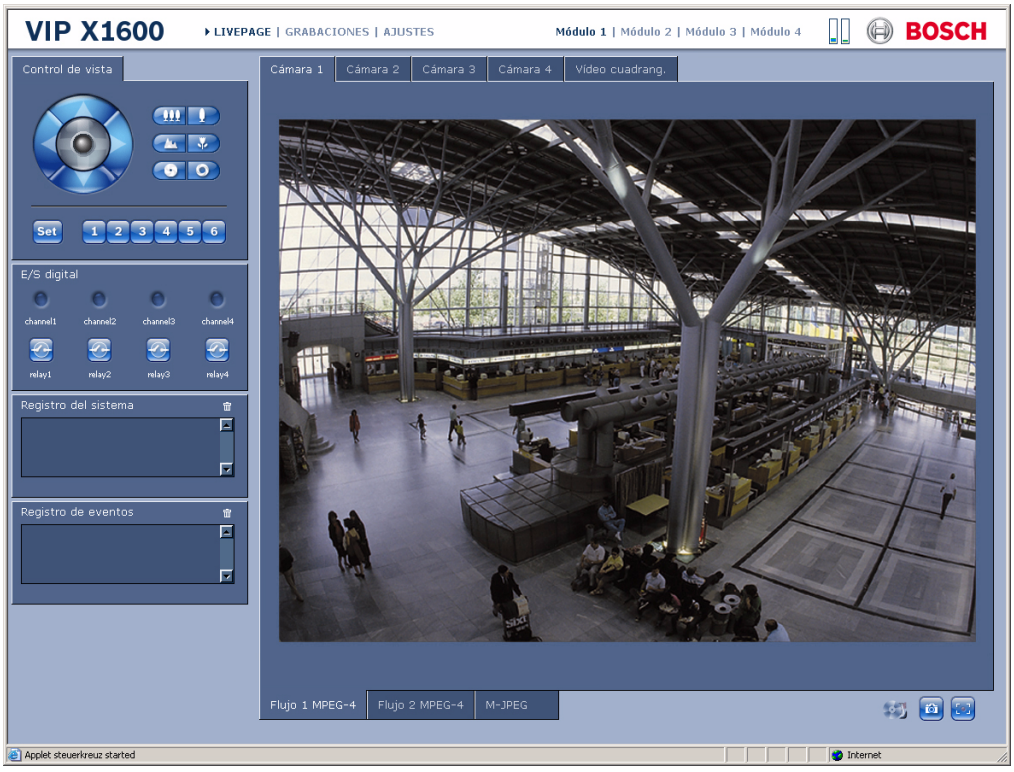
5.1.3 Establecimiento de la conexión

Como mínimo, el módulo VIP X1600 de la ranura 1 debe tener una dirección IP válida asignada para que funcione el dispositivo VIP X1600 en la red.

La siguiente dirección predeterminada se establece en fábrica para todos los módulos:

192.168.0.1

1. Inicie el navegador Web.
2. Introduzca la dirección IP del módulo VIP X1600 como la dirección URL. La conexión se establece y, tras una breve espera, aparece **LIVEPAGE** con la imagen de vídeo.



5.1.4 Número máximo de conexiones

Si no puede conectar, es posible que la unidad haya alcanzado su número máximo de conexiones. Dependiendo de la configuración de la unidad y de la red, cada módulo VIP X1600 puede tener hasta 25 conexiones de navegador Web o hasta 50 conexiones mediante VIDOS o Bosch Video Management System.

5.1.5 Módulo VIP X1600 protegido

Si el módulo VIP X1600 está protegido con contraseña frente a accesos no autorizados, el navegador Web muestra el mensaje correspondiente y le solicita que introduzca la contraseña cuando intente acceder a áreas protegidas.

¡NOTA!
Los módulos VIP X1600 ofrecen la opción de limitar el acceso mediante distintos niveles de autorización (consulte la *Sección 5.6 Contraseña*, página 32).

1. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña relacionada en los campos de texto correspondientes.
2. Haga clic en **Aceptar**. Si se introduce la contraseña correctamente, el navegador Web muestra la página que se ha solicitado.

5.1.6 Red protegida

Si se utiliza un servidor RADIUS en la red para gestionar derechos de acceso (autenticación 802.1x), el módulo VIP X1600 debe configurarse de forma correspondiente o no será posible realizar la conexión.
Para configurar la unidad, debe conectar el dispositivo VIP X1600 directamente a un ordenador mediante un cable de red. Este paso es necesario porque la comunicación a través de la red no es posible hasta que se hayan configurado y autenticado correctamente los parámetros **Identidad** y **Contraseña** (consulte la *Sección 5.28.17 Autenticación*, página 79).

¡PRECAUCIÓN!
El conmutador usado para la red debe admitir la funcionalidad multi-host con la autenticación 802.1x y se debe configurar de forma que un dispositivo VIP X1600 con varios módulos pueda probar varios hosts para la comunicación por la red.

5.2 Menú de configuración

La página **AJUSTES** proporciona acceso al menú de configuración, que contiene todos los parámetros de la unidad organizados en grupos.
Puede ver los ajustes actuales abriendo una de las pantallas de configuración. Para cambiar los ajustes, introduzca nuevos valores o seleccione un valor predefinido de un campo de lista. Todos los grupos de parámetros se describen en este capítulo en el orden en que aparecen en el menú de configuración, desde la parte superior de la pantalla hasta la inferior.

¡PRECAUCIÓN!
Los ajustes del menú de configuración sólo los deben procesar o modificar usuarios expertos o el personal de asistencia del sistema.

Todos los ajustes se almacenan en la memoria del módulo VIP X1600, de forma que estos se conserven aunque se interrumpa la fuente de alimentación.

5.2.1 Inicio de la configuración

▶ Haga clic en el enlace **AJUSTES** de la sección superior de la ventana. El navegador Web abre una nueva página con el menú de configuración.

5.2.2 Navegación

1. Haga clic en uno de los elementos del menú del margen izquierdo de la ventana. Aparece el submenú correspondiente.
2. Haga clic en una de las entradas del submenú. El navegador Web abre la página correspondiente.

5.2.3 Realización de cambios

Cada pantalla de configuración muestra los ajustes actuales. Para cambiar los ajustes, introduzca nuevos valores o seleccione un valor predefinido de un campo de lista.

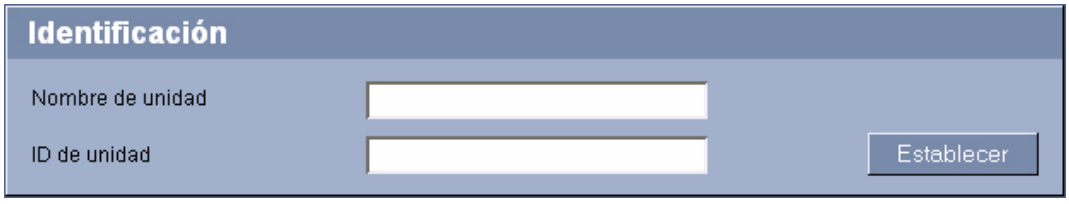
▶ Tras cada cambio, haga clic en **Establecer** para guardarlo.

¡PRECAUCIÓN!

Guarde cada cambio con el botón **Establecer** asociado.

Al hacer clic en el botón **Establecer**, se guardarán únicamente los ajustes del campo actual. Las modificaciones realizadas en otros campos se ignorarán.

5.3 Identificación



5.3.1 Nombre de unidad

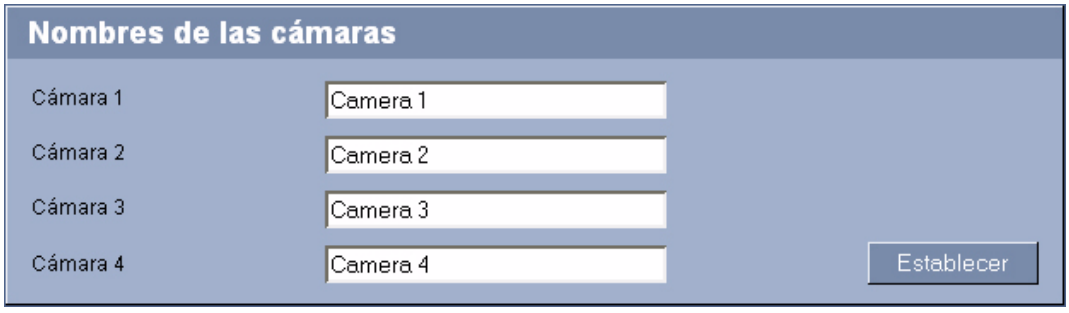
Puede asignar al módulo VIP X1600 un nombre para identificarlo de forma más sencilla. El nombre facilita la tarea de administrar varias unidades en sistemas de control de vídeo mayores; por ejemplo, el uso de los programas VIDOS o Bosch Video Management System. El nombre de la unidad se utiliza para la identificación remota de la misma, por ejemplo, en caso de alarma. Por ello, introduzca un nombre que permita identificar rápidamente la ubicación de la forma más fácil posible.

¡PRECAUCIÓN!
No utilice caracteres especiales, como **&**, en el nombre.
La gestión de grabaciones interna del sistema no admite caracteres especiales y, por lo tanto, es posible que el reproductor Player o Archive Player no pueda reproducir la grabación.

5.3.2 ID de unidad

Se debe asignar un identificador único a cada módulo VIP X1600 que se puede introducir aquí como un medio adicional de identificación.

5.4 Nombres de las cámaras



El nombre de la cámara facilita la identificación de la ubicación remota de la cámara, por ejemplo, en caso de alarma. Aparecerá en la pantalla de vídeo si dicha pantalla está configurada así (consulte la *Sección 5.5.1 Nombre de la cámara*, página 30). El nombre de la cámara facilita la tarea de administrar cámaras en sistemas de control de vídeo mayores; por ejemplo, el uso de los programas VIDOS o Bosch Video Management System.

5.4.1 Cámara 1 a Cámara 4

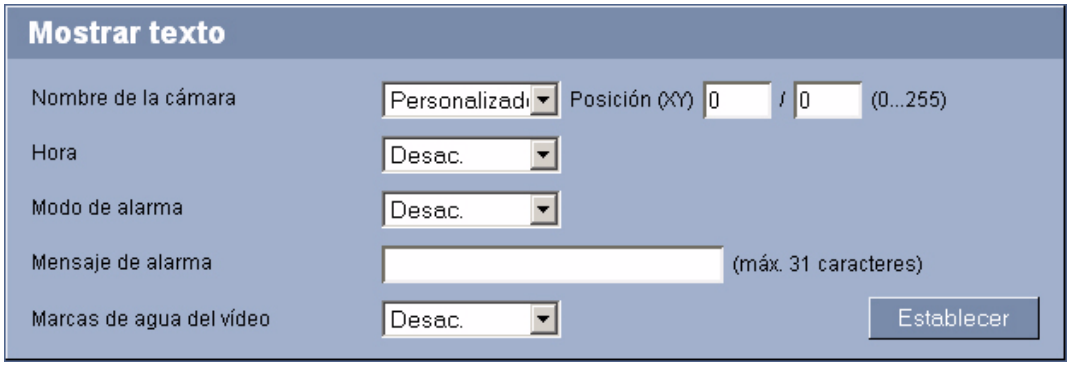
Introduzca en este campo un nombre único e inequívoco para la cámara.

¡PRECAUCIÓN!

No utilice caracteres especiales, como **&**, en el nombre.

La gestión de grabaciones interna del sistema no admite caracteres especiales y, por lo tanto, es posible que el reproductor Player o Archive Player no pueda reproducir la grabación.

5.5 Mostrar texto



Puede obtener información adicional importante utilizando datos superpuestos o "marcas" en la imagen de vídeo. Estos datos superpuestos se pueden activar de forma individual y se organizan claramente en la imagen.

¡NOTA!

Los ajustes de esta página se aplican a todas las entradas de cámara del módulo.

5.5.1 Nombre de la cámara

Este campo establece la posición del nombre de la cámara. Se puede mostrar en las partes **Superior**, **Inferior** o en una posición personalizada que puede especificar con la opción **Personalizado**. También se puede establecer en **Desac.** para que no haya información de datos superpuestos.

1. Seleccione la posición que desee de la lista.
2. Si ha seleccionado la opción **Personalizado**, se mostrarán campos en los que puede especificar la posición exacta (**Posición (XY)**).
3. Introduzca los valores de la posición deseada en los campos de **Posición (XY)**.

5.5.2 Hora

Este campo establece la posición de la hora. Se puede mostrar en las partes **Superior**, **Inferior** o en una posición personalizada que puede especificar con la opción **Personalizado**. También se puede establecer en **Desac.** para que no haya información de datos superpuestos.

1. Seleccione la posición que desee de la lista.
2. Si ha seleccionado la opción **Personalizado**, se mostrarán campos en los que puede especificar la posición exacta (**Posición (XY)**).
3. Introduzca los valores de la posición deseada en los campos de **Posición (XY)**.

5.5.3 Modo de alarma

Seleccione **Activado** para mostrar datos superpuestos de un mensaje de texto en caso de alarma. Se puede mostrar en la posición que desee, especificándola con la opción **Personalizado**. También se puede establecer en **Desac.** para que no haya información de datos superpuestos.

1. Seleccione la posición que desee de la lista.
2. Si ha seleccionado la opción **Personalizado**, se mostrarán campos en los que puede especificar la posición exacta (**Posición (XY)**).
3. Introduzca los valores de la posición deseada en los campos de **Posición (XY)**.

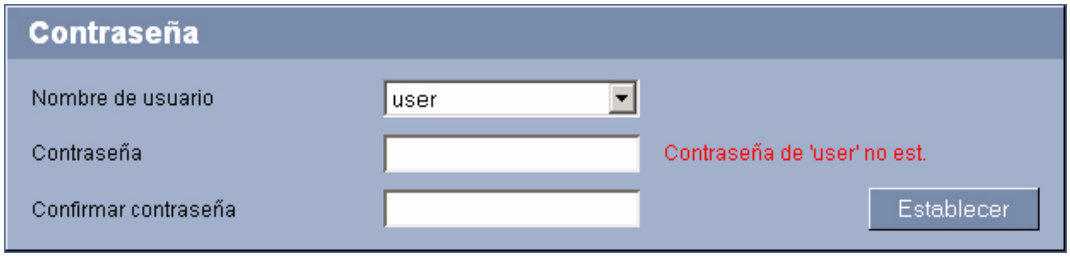
5.5.4 Mensaje de alarma

Introduzca el mensaje que se mostrará en la imagen en caso de producirse una alarma. Puede introducir un texto de hasta 31 caracteres.

5.5.5 Marcas de agua del vídeo

Seleccione **Activado** si desea que las imágenes de vídeo transmitidas tengan una "marca de agua". Tras su activación, todas las imágenes se marcan con una **W** verde. Una **W** roja indica que se ha manipulado la secuencia (en directo o grabada).

5.6 Contraseña



Normalmente, un módulo VIP X1600 está protegido con contraseña para evitar el acceso no autorizado a la unidad. Puede utilizar varios niveles de autorización (**Nombre de usuario**) para controlar el acceso.

¡NOTA!
Una correcta protección con contraseña sólo se garantiza si todos los niveles de autorización superiores también están protegidos con contraseña. Por ejemplo, si se asigna una contraseña para **live**, también se deberá definir una contraseña para **service** y para **user**. Al asignar las contraseñas, siempre debe empezar desde el nivel de autorización más alto, **service**, y utilizar diferentes contraseñas.

5.6.1 Nombre de usuario

Los módulos VIP X1600 funcionan con tres nombres de usuario: **service**, **user** y **live**, que se corresponden con los distintos niveles de autorización.
El nombre de usuario **service** es el nivel de autorización más alto. Después de introducir la contraseña correcta, este nombre de usuario permite utilizar todas las funciones del módulo VIP X1600 y cambiar todos los ajustes de configuración.
El nombre de usuario **user** es el nivel de autorización medio. Le permite utilizar la unidad y controlar cámaras, por ejemplo, pero no cambiar la configuración.
El nombre de usuario **live** es el nivel de autorización inferior. Sólo se puede utilizar para ver imágenes de vídeo en directo y cambiar entre las distintas visualizaciones de imágenes en directo.

5.6.2 Contraseña

Puede definir y cambiar una contraseña independiente para cada nombre de usuario si ha iniciado la sesión como **service** o si la unidad no está protegida con contraseña.
Introduzca aquí la contraseña para el nombre de usuario seleccionado.

5.6.3 Confirmar contraseña

Introduzca la nueva contraseña por segunda vez para descartar errores tipográficos.

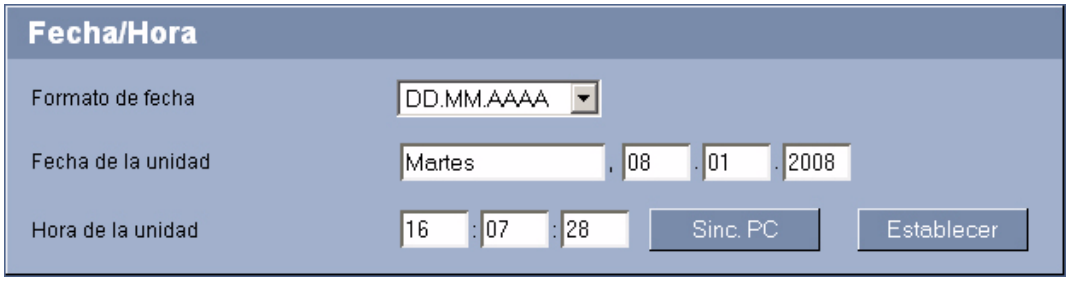
¡NOTA!
La nueva contraseña sólo se guarda al hacer clic en el botón **Establecer**. Por tanto, debe hacer clic en el botón **Establecer** inmediatamente después de introducir y confirmar la contraseña, incluso si desea asignar la contraseña a otro nombre de usuario.

5.7 Idioma

5.7.1 Idioma de sitio Web

Seleccione aquí el idioma de la interfaz de usuario.

5.8 Fecha/Hora



5.8.1 Formato de fecha

Seleccione el formato de fecha requerido.

5.8.2 Fecha de la unidad y Hora de la unidad

Si hay varias unidades funcionando en el sistema o en la red, es importante sincronizar sus relojes internos. Por ejemplo, sólo se pueden identificar y evaluar correctamente grabaciones simultáneas si todas las unidades funcionan a la vez.

1. Introduzca la fecha actual. La hora de la unidad la controla el reloj interno, por lo que no es necesario introducir el día de la semana; se añade de forma automática.
2. Introduzca la hora actual o haga clic en el botón **Sinc. PC** para copiar la hora del sistema del ordenador en el módulo VIP X1600.

5.9 Servidor horario

Los módulos VIP X1600 pueden recibir la señal horaria de un servidor horario utilizando varios protocolos de servidor horario y, a continuación, utilizarla para configurar el reloj interno. La unidad sondea la señal horaria de forma automática cada minuto.
El modulo VIP X1600 de la ranura 1 es el servidor horario predeterminado para los módulos de las ranuras 2 a la 4. En este caso, el campo **Dirección IP de servidor horario** puede estar vacío para las ranuras 2 a la 4 (0.0.0.0).

5.9.1 Zona horaria de la unidad

Seleccione la zona horaria en la que se encuentra el sistema.

5.9.2 Horario de verano

El reloj interno puede cambiar automáticamente entre horario normal y horario de verano (daylight saving time, DST). La unidad ya contiene los datos para los cambios a horario de verano hasta el año 2015. Puede utilizar estos datos o crear otros alternativos si es necesario.

¡NOTA!
Si no crea una tabla, no se realizará el cambio automático. Al cambiar y borrar entradas individuales, recuerde que dos entradas suelen estar relacionadas entre sí y dependen la una de la otra (cambio a horario de verano y vuelta a horario normal).

1. Compruebe primero si se ha seleccionado la zona horaria correcta. Si ésta no es correcta, seleccione la zona horaria para el sistema y haga clic en el botón **Establecer**.
2. A continuación, haga clic en el botón **Detalles**. Se abrirá una nueva ventana y verá la tabla vacía.
3. Seleccione la región o la ciudad más cercana a la ubicación del sistema del campo de lista situado debajo de la tabla.
4. Haga clic en el botón **Generar** para generar datos a partir de la base de datos de la unidad e introdúzcalos en la tabla.
5. Para realizar cambios, haga clic en una entrada de la tabla. La entrada se selecciona.
6. Para eliminar la entrada de la tabla, haga clic en el botón **Suprimir**.
7. Si desea cambiar la entrada, seleccione otros valores de los campos de lista que se encuentran debajo de la tabla. Los cambios se realizan automáticamente.
8. Si hay líneas en blanco en la parte inferior de la tabla (por ejemplo, después de las supresiones), puede añadir nuevos datos marcando la fila y seleccionando los valores requeridos de los campos de lista.
9. Ahora, haga clic en el botón **Acept.** para guardar y activar la tabla.

5.9.3 Dirección IP de servidor horario

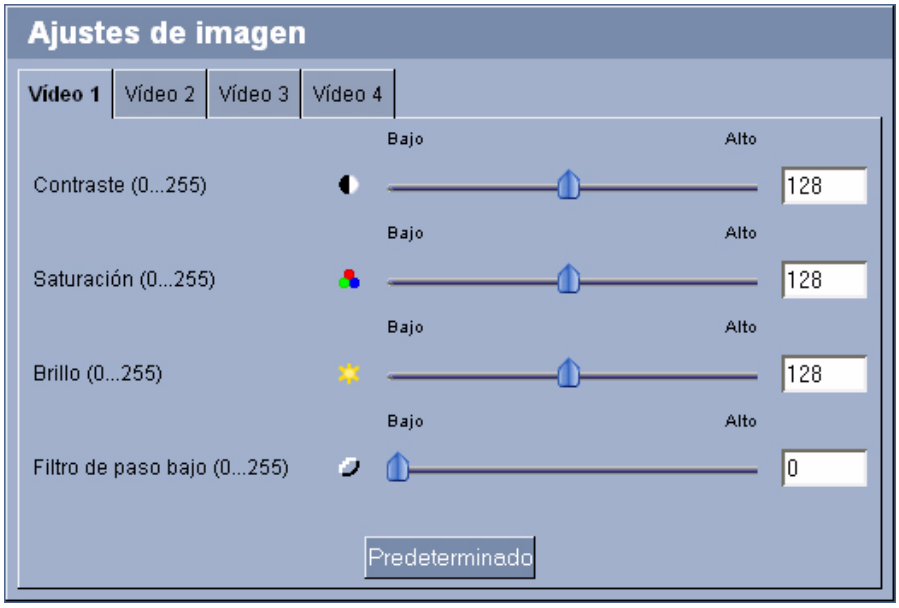
Introduzca la dirección IP de un servidor horario.

5.9.4 Tipo de servidor horario

Seleccione el protocolo que admite el servidor horario seleccionado. Preferiblemente, debe seleccionar **Servidor SNTP** como protocolo. Éste admite un alto nivel de precisión y es necesario para aplicaciones especiales y ampliaciones de funciones posteriores.
Seleccione **Servidor horario** para un servidor horario que funcione con el protocolo RFC 868.

¡NOTA!
Elija el mismo tipo de servidor horario de la ranura 1 para los módulos de las ranuras 2 a la 4.

5.10 Ajustes de imagen



Puede establecer la imagen de vídeo de cada cámara para que se adapte a sus requisitos. La imagen de vídeo actual aparece como confirmación en la ventana pequeña, junto a los controles deslizantes. Los cambios se aplican de forma inmediata.

1. Haga clic en una ficha para seleccionar la cámara correspondiente.
2. Mueva el control deslizante a la posición correspondiente.
3. Haga clic en **Predeterminado** para restablecer el valor predeterminado de todos los ajustes.

5.10.1 Contraste (0...255)

Puede utilizar esta función para adaptar el contraste de la imagen de vídeo al entorno de trabajo.

5.10.2 Saturación (0...255)

Puede utilizar esta función para ajustar la saturación de color y que la reproducción de colores del monitor sea lo más realista posible.

5.10.3 Brillo (0...255)

Puede utilizar esta función para adaptar el brillo de la imagen de vídeo al entorno de trabajo.

5.10.4 Filtro de paso bajo (0...255)

Puede utilizar esta función para filtrar ruido muy específico de la imagen. De esta manera, se reduce y optimiza el ancho de banda necesario para la transmisión de la imagen en la red. La resolución de la imagen puede resultar afectada.

Cuanto más alto sea el valor establecido con el control deslizante, más fluida será la señal de la imagen. Compruebe el ajuste en la ventana de imagen situada junto a los controles deslizantes.

Tenga en cuenta también el indicador de carga del procesador que aparece en la parte superior izquierda de la ventana cerca del logotipo del fabricante (consulte la *Sección 8.5 Carga del procesador*, página 116).

5.11 Perfil de codificador

Para codificar la señal de vídeo puede seleccionar dos perfiles por codificador (entrada de vídeo) y cambiar las preselecciones de los perfiles.
Puede adaptar la transmisión de datos MPEG-4 al entorno operativo (por ejemplo, la estructura de red, el ancho de banda o las cargas de datos). Para ello, el módulo VIP X1600 genera de forma simultánea dos secuencias de datos (transmisión de doble flujo) por cada entrada de vídeo. Puede seleccionar los ajustes de compresión de estas secuencias de datos de forma individual, por ejemplo, un ajuste para transmisiones a Internet y otro para conexiones LAN.

¡NOTA!
Debe establecer los parámetros de forma individual para cada entrada de cámara y cada flujo. Los nombres **Vídeo 1** a **Vídeo 4** corresponden a las entradas de vídeo de la unidad.

Tiene a su disposición perfiles preprogramados, cada uno de los cuales otorga prioridad a distintas perspectivas.

- Perfil 1: **Ancho de banda bajo (CIF)**
  Alta calidad para conexiones de ancho de banda bajo,
  con una resolución de 352 × 288/240 píxeles
- Perfil 2: **Retardo bajo (2/3 D1)**
  Alta calidad con retardo bajo, con una resolución de 464 × 576/480 píxeles
- Perfil 3: **Alta resolución (4CIF/D1)**
  Alta resolución para conexiones de ancho de banda alto,
  con una resolución de 704 × 576/480 píxeles
- Perfil 4: **DSL**
  Para conexiones DSL a 500 kbps, con una resolución de 352 × 288/240 píxeles
- Perfil 5: **ISDN (2B)**
  Para conexiones ISDN mediante dos canales B, con una resolución de 352 × 288/240 píxeles
- Perfil 6: **ISDN (1B)**
  Para conexiones ISDN mediante un canal B, con una resolución de 352 × 288/240 píxeles
- Perfil 7: **Módem**
  Para conexiones con módem analógico a 20 kbps, con una resolución de 352 × 288/240 píxeles
- Perfil 8: **GSM**
  Para conexiones GSM a 9.600 baudios, con una resolución de 176 × 144/120 píxeles

5.11.1 Perfil activo

Aquí puede seleccionar el perfil que desee para cada uno de los dos flujos. Aparece una vista previa de cada secuencia de datos en la sección derecha de la ventana. La vista previa de la secuencia de datos seleccionada actualmente se indica mediante un marco verde. Los distintos elementos adicionales de información relativa a la transmisión de datos aparecen y se actualizan de forma continua sobre las vistas previas.

1. En primer lugar, haga clic en una ficha de la parte superior para seleccionar la cámara asociada.
2. Haga clic en una ficha de la parte inferior para seleccionar la secuencia correspondiente.
3. Seleccione el ajuste que desee de la lista.

¡NOTA!
De forma predeterminada, el flujo 2 siempre se transmite para las conexiones de alarma y las conexiones automáticas. Tenga esto en cuenta al asignar el perfil.

5.11.2 Vista previa de

Seleccione la secuencia de vídeo que debe aparecer en las vistas previas. Puede desactivar la visualización de las imágenes de vídeo si la descodificación de las secuencias de datos afecta significativamente al rendimiento del ordenador.
Active la casilla de la secuencia de datos correspondiente.

5.12 Configuración de perfiles

Puede cambiar el nombre y los valores de los parámetros individuales en un perfil.
Puede cambiar de un perfil a otro haciendo clic en las fichas correspondientes.

¡PRECAUCIÓN!
Los perfiles son bastante complejos. Incluyen un gran número de parámetros que interactúan entre sí, por lo que suele ser recomendable utilizar los perfiles predeterminados.
Cambie los perfiles sólo cuando esté familiarizado con todas las opciones de configuración.

¡NOTA!
Todos los parámetros se combinan para crear un perfil y dependen unos de otros. Si introduce un ajuste que no se encuentre dentro del rango permitido de un parámetro concreto, se sustituirá por el valor permitido más cercano cuando se guarden los ajustes.

5.12.1 Nombre del perfil

Puede introducir un nuevo nombre para el perfil aquí. El nombre se mostrará en la lista de perfiles disponibles en el campo **Perfil activo**.

5.12.2 Velocidad de datos deseada

Puede limitar la velocidad de datos del módulo VIP X1600 para optimizar el uso del ancho de banda en la red. La velocidad de datos debe establecerse de acuerdo con la calidad de la imagen que se desea para escenas que no supongan mucho movimiento.
Para imágenes complejas o cambios frecuentes de imagen debido a movimientos habituales, este límite se puede superar de forma temporal hasta el valor introducido en el campo **Velocidad de datos máxima**.

5.12.3 Intervalo de codificación

La cifra seleccionada en este campo determinará el intervalo de codificación y transmisión de las imágenes. Por ejemplo, el valor **4** significa que sólo se codifica la última de cada cuatro imágenes; las tres siguientes se omiten, lo que puede resultar ventajoso con anchos de banda de baja velocidad. La velocidad de imágenes en ips (imágenes por segundo) se muestra junto al cuadro de texto.

5.12.4 Resolución de vídeo

Aquí, puede seleccionar la resolución que desea para la imagen de vídeo MPEG-4. Dispone de las siguientes resoluciones:

- **QCIF**
  176 × 144/120 píxeles
- **CIF**
  352 × 288/240 píxeles
- **1/2 D1**
  352 × 576/480 píxeles
- **2CIF**
  704 × 288/240 píxeles
- **4CIF/D1**
  704 × 576/480 píxeles
- **2/3 D1**
  464 × 576/480 píxeles

5.12.5 Predeterminado

Haga clic en **Predeterminado** para que el perfil vuelva a tener los valores predeterminados de fábrica.

5.12.6 Detalles

Al hacer clic en el botón **Detalles >>** se muestran más detalles sobre la calidad de imagen y la transmisión de datos.
Estos ajustes requieren un conocimiento profundo del estándar MPEG y la compresión de datos de vídeo. Unos ajustes incorrectos pueden inutilizar las imágenes de vídeo.

5.12.7 Velocidad de datos máxima

Esta velocidad máxima no se supera bajo ninguna circunstancia. En función de los ajustes de calidad de vídeo para los fotogramas I y los fotogramas P, es posible que se omitan algunas imágenes individuales.
El valor que se introduzca aquí deberá ser al menos un 10% superior al valor indicado en el campo **Velocidad de datos deseada**. Si el valor introducido aquí es demasiado bajo, se ajustará automáticamente.

5.12.8 Distancia de fotograma I

Este parámetro le permite ajustar los intervalos en los que se codifican los fotogramas I. **0** significa modo automático, en el que el servidor de vídeo introduce fotogramas I cuando resulta necesario. Una entrada **1** indica que los fotogramas I se generan de forma continua. Una entrada **2** indica que sólo es un fotograma I cada segunda imagen; **3** indica que sólo lo es cada tercera imagen, etc.; los fotogramas intermedios se codifican como fotogramas P.

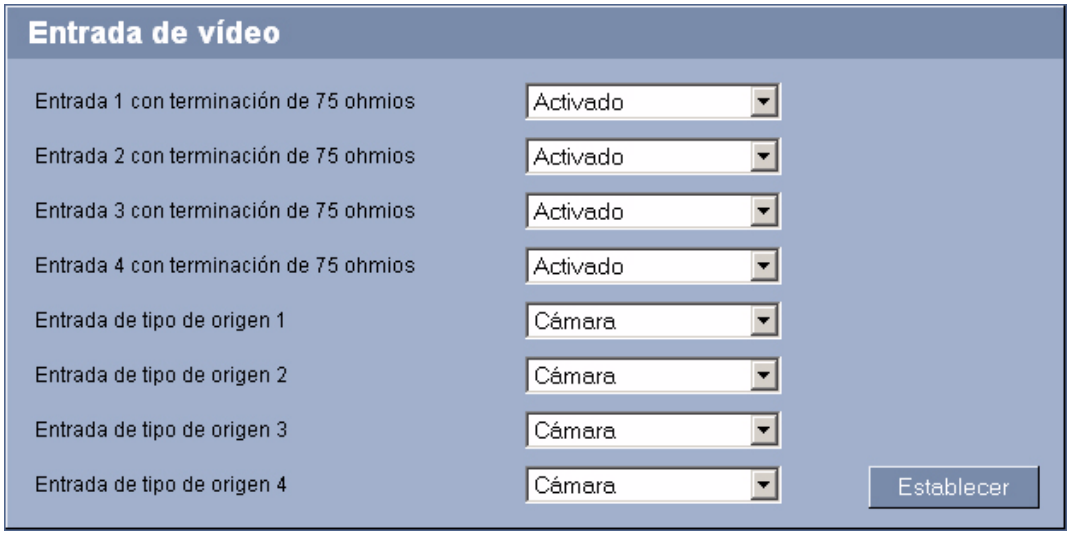
5.12.9 Calidad de fotograma P

Este valor permite ajustar la calidad de la imagen de los fotogramas P en función del movimiento dentro de la imagen. La opción **Autom.** establece de forma automática una combinación óptima de movimiento y definición de la imagen (enfoque). Al seleccionar **Manual**, puede definir un valor entre 4 y 31 en el control deslizante. El valor **4** representa la mejor calidad de imagen con, en su caso, una velocidad de actualización del fotograma inferior en función de los ajustes de la velocidad de datos máxima. El valor **31** supone una velocidad de actualización muy alta y una calidad de imagen inferior.

5.12.10 Calidad de fotograma I

Este parámetro permite ajustar la calidad de la imagen de los fotogramas I. La opción **Autom.** ajusta de forma automática la calidad a los valores de calidad de vídeo P. Al seleccionar **Manual**, puede definir un valor entre 4 y 31 en el control deslizante. El valor **4** representa la mejor calidad de imagen con, en su caso, una velocidad de actualización del fotograma inferior en función de los ajustes de la velocidad de datos máxima. El valor **31** supone una velocidad de actualización muy alta y una calidad de imagen inferior.

5.13 Entrada de vídeo



Puede activar la resistencia de terminación de 75 de cada entrada de vídeo del módulo VIP X1600. La resistencia de terminación se debe desactivar para configurar la señal de vídeo en bucle. Todas las entradas de vídeo se cierran en el momento del envío.

¡NOTA!
La numeración sigue el etiquetado de las entradas de vídeo del módulo.

5.13.1 Terminación de 75 ohmios

Seleccione **Desac.** si se debe configurar la señal de vídeo en bucle.

5.13.2 Tipo de origen

Para permitir la conexión de VCR como origen de vídeo, puede cambiar el valor predeterminado de la característica del origen de vídeo de **Cámara** a **VCR**.Los VCR requieren un ajuste más flexible para el PLL interno debido a los efectos de vibración provocados por los componentes mecánicos de un VCR.

¡NOTA!
En algunos casos, seleccionar la opción **VCR** puede mejorar la imagen de vídeo aunque haya una cámara conectada.

5.14 Audio (sólo versiones audio)

Puede establecer la ganancia de señales de audio para adaptarla a sus requisitos concretos. La imagen de vídeo actual aparece en la ventana pequeña, junto a los controles deslizantes, para que pueda comprobar el origen de audio seleccionado y mejorar las asignaciones. Los cambios se aplican de forma inmediata.
Si se conecta mediante un navegador Web, debe activar la transmisión de audio en la página **Configuración de Livepage** (consulte la *Sección 5.32 Configuración de Livepage*, página 86). Para el resto de conexiones, la transmisión depende de los ajustes de audio del sistema respectivo.

¡NOTA!
La numeración de las entradas de audio sigue el etiquetado del módulo y la asignación de las entradas de vídeo correspondientes. No es posible cambiar la asignación para las conexiones de navegador Web.

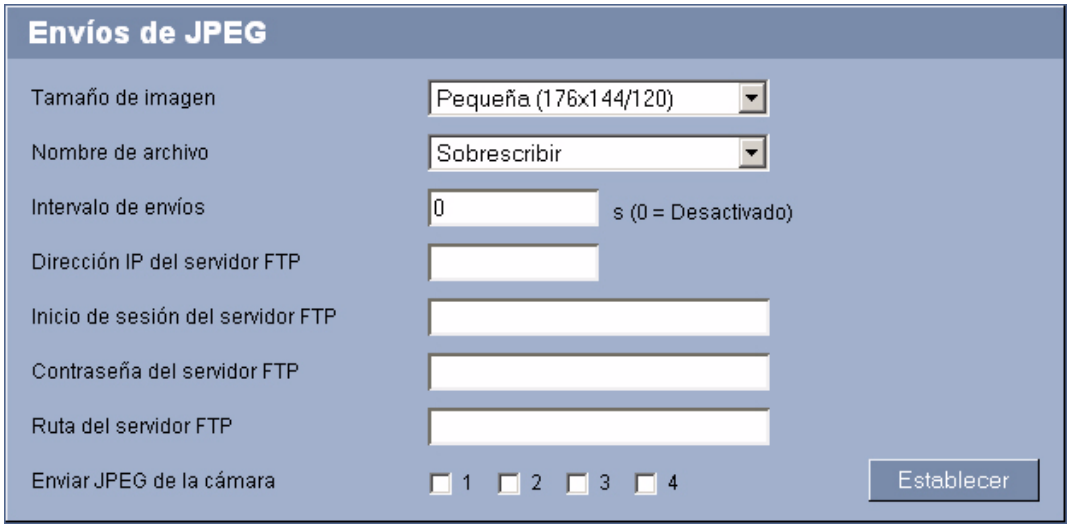
5.14.1 Entrada de línea

Puede definir la ganancia de la señal de audio para las entradas de línea. Asegúrese de que la pantalla no supera la zona verde durante la modulación.

5.14.2 Selección

Haga clic en uno de los cuadros de opción y, a continuación, haga clic en **Establecer** para mostrar el nivel de la entrada de audio correspondiente para la orientación y para establecer la ganancia.

5.15 Envíos de JPEG



Puede guardar imágenes JPEG individuales en un servidor FTP a intervalos específicos. Si es necesario, puede recuperar estas imágenes más adelante para reconstruir eventos de alarma.

5.15.1 Tamaño de imagen

Seleccione la resolución deseada para las imágenes JPEG:

- **Pequeña**
  176 × 144/120 píxeles (QCIF)
- **Media**
  352 × 288/240 píxeles (CIF)
- **Grande**
  704 × 576/480 píxeles (4CIF)

5.15.2 Nombre de archivo

Puede seleccionar la forma en que se crearán los nombres de archivo para las imágenes individuales que se transmitan.

- **Sobrescribir**
  Se utiliza siempre el mismo nombre de archivo y cualquier archivo existente se sobrescribe con el archivo actual.
- **Incrementar**
  Se añade un número del 000 al 255 al nombre del archivo, con incrementos automáticos de 1. Cuando se alcanza el 255 se comienza de nuevo por 000.
- **Sufijo de fecha/hora**
  La fecha y la hora se añaden de forma automática al nombre del archivo. Al ajustar este parámetro, asegúrese de que la fecha y la hora de la unidad son siempre correctas. Por ejemplo: el archivo snap011005_114530.jpg se almacenó el 1 de octubre de 2005 a las 11:45:30.

5.15.3 Intervalo de envíos

Introduzca el intervalo (en segundos) de envío de imágenes a un servidor FTP. Si no desea enviar imágenes, introduzca cero.

5.15.4 Dirección IP del servidor FTP

Introduzca la dirección IP del servidor FTP en el que desea guardar las imágenes JPEG.

5.15.5 Inicio de sesión del servidor FTP

Introduzca el nombre de inicio de sesión del servidor FTP.

5.15.6 Contraseña del servidor FTP

Introduzca la contraseña que permite el acceso al servidor FTP.

5.15.7 Ruta del servidor FTP

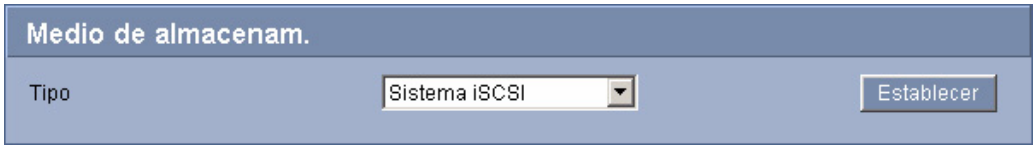
Introduzca la ruta exacta a la que desea enviar las imágenes en el servidor FTP.

5.15.8 Enviar JPEG de la cámara

Active la casilla de verificación para activar la entrada de cámara para la imagen JPEG. Las entradas de cámara activadas se indican mediante una marca de verificación.

¡NOTA!
La numeración sigue el etiquetado de las entradas de vídeo del módulo.

5.16 Medio de almacenam.



Puede grabar las imágenes de las cámaras conectadas al módulo VIP X1600 en la memoria RAM del módulo o en un sistema iSCSI configurado convenientemente.
La memoria RAM local es adecuada para grabaciones de corta duración y previas a alarma en el modo de funcionamiento circular.
Para grabaciones de larga duración o para autentificar imágenes, es fundamental utilizar un sistema iSCSI de capacidad adecuada.
También es posible dejar que Video Recording Manager (**VRM**) controle todas las grabaciones, al acceder a un sistema iSCSI. VRM es un programa externo que se encarga de configurar tareas de grabación para servidores de vídeo. Para obtener más información, póngase en contacto con su servicio local de atención al cliente de Bosch Security Systems.

5.16.1 Tipo

Seleccione el medio de almacenamiento deseado para configurar los parámetros de grabación de forma correspondiente.
Si selecciona **VRM**, Video Recording Manager gestionará todas las grabaciones y no será posible realizar más configuraciones aquí.

¡PRECAUCIÓN!
Si cambia el medio de almacenamiento de **Sistema iSCSI** a otra opción, los ajustes de la página de **iSCSI** se pierden y sólo se pueden restaurar si se reconfiguran.

5.16.2 Información de almacenamiento

El estado del medio de almacenamiento seleccionado actualmente y el procesamiento de datos aparecen aquí a título informativo. No se puede cambiar ninguno de estos ajustes.

1. Haga clic en **Registro** para ver un informe de estado con las acciones registradas. Se abre una ventana nueva.
2. En esta ventana, haga clic en **Borrar** para suprimir todas las entradas. Las entradas se suprimirán de forma inmediata. Esta acción no se puede deshacer.
3. Haga clic en el botón **Cerrar** para cerrar la ventana.

5.17 iSCSI

Si selecciona el tipo **Sistema iSCSI** como medio de almacenamiento, debe establecer una conexión con el sistema iSCSI deseado y establecer los parámetros de configuración.

¡NOTA!
El dispositivo de almacenamiento seleccionado debe estar disponible en la red y completamente configurado. Entre otros aspectos, debe disponer de dirección IP y estar dividido en unidades lógicas (LUN).

5.17.1 Dirección IP de iSCSI

1. Introduzca aquí la dirección IP del destino de iSCSI correspondiente.
2. Haga clic en el botón **Leer**. Se establece la conexión a la dirección IP. El campo **Mapa de iSCSI LUN** contiene las unidades lógicas correspondientes.

5.17.2 Mapa de iSCSI LUN

El mapa de LUN muestra las unidades lógicas configuradas para el sistema iSCSI. Aparece el usuario actual de cada unidad.

1. Haga doble clic en una unidad libre (LUN). Se solicita la información asociada, que aparece de forma automática en los campos situados bajo el mapa.
2. Si la unidad lógica está protegida por contraseña, debe introducirla antes en el campo **Contraseña de destino** y hacer clic en el botón **Establecer**.

En los casos en que no se pueda leer la información debido a la tipología de la red, debe introducir los datos de forma manual, de modo que el módulo VIP X1600 pueda acceder a la unidad. En este caso, debe asegurarse de que las entradas se corresponden exactamente con la configuración del sistema iSCSI.

1. Introduzca los datos necesarios en los campos correspondientes.
2. Haga clic en el botón **Establecer**. El módulo VIP X1600 usará ahora estos datos para probar y conectar a la unidad correspondiente.

En cuanto se establece dicha conexión, la unidad seleccionada se utiliza para grabaciones.

5.17.3 Dirección IP de destino

Introduzca aquí la dirección IP del destino de iSCSI correspondiente.

5.17.4 Nodo de destino

Introduzca el número del nodo de destino iSCSI.

5.17.5 LUN de destino

Introduzca el LUN de la unidad requerida.

5.17.6 Contraseña de destino

Si la unidad está protegida mediante contraseña, introdúzcala.

¡NOTA!
No puede introducir una contraseña nueva. Esto sólo es posible si se configura el sistema iSCSI.

5.17.7 Nombre de Iniciador

El nombre del iniciador aparece de forma automática al establecer una conexión.

5.17.8 Extensión del iniciador

Introduzca la extensión del iniciador. Para mayor claridad, puede introducir un nombre o la extensión actual con un comentario (por ejemplo, "- cámara 2").

5.17.9 Desacoplamiento de la unidad en uso

Cada unidad sólo se puede asociar a un usuario. Si hay un usuario utilizando una unidad, puede desacoplarla y conectarla al módulo VIP X1600.

¡PRECAUCIÓN!
Antes del desacoplamiento, asegúrese de que el usuario anterior ya no necesita la unidad.

1. Haga doble clic en la unidad en uso del mapa de LUN. Aparece un mensaje de advertencia.
2. Confirme el desacoplamiento del usuario actual. La unidad se libera y se puede conectar al módulo VIP X1600.

5.17.10 Información de almacenamiento

El estado del medio de almacenamiento seleccionado actualmente y el procesamiento de datos aparecen aquí a título informativo. No se puede cambiar ninguno de estos ajustes.

1. Haga clic en **Registro** para ver un informe de estado con las acciones registradas. Se abre una ventana nueva.
2. En esta ventana, haga clic en **Borrar** para suprimir todas las entradas. Las entradas se suprimirán de forma inmediata. Esta acción no se puede deshacer.
3. Haga clic en el botón **Cerrar** para cerrar la ventana.

5.18 Partición

Partición
Cámara
Nombre de partición
Pistas de alarma
Tipo
Tamaño (MB)
01 Partición 1 0 pista(s) de alarma con 0 MB Modo circular 2223
02 Partición 2 0 pista(s) de alarma con 0 MB Modo circular 2223
03 Partición 3 0 pista(s) de alarma con 0 MB Modo circular 2223
04 Partición 4 0 pista(s) de alarma con 0 MB Modo circular 2223
Crear partición
Editar partición
Estado de partición
Suprimir todas las partic.
Memoria disponible 8893.0 MB
Número de particiones 4 de 4 particiones creadas
Memoria con particiones 8892.0 MB
Memoria sin particiones 1.0 MB
MPEG-4 SH++
sin particiones
Establecer

Puede establecer cuatro particiones para las grabaciones de las cámaras conectadas al módulo VIP X1600, de forma parecida a las particiones que se suelen realizar en los discos duros de un ordenador. En cada partición se pueden especificar parámetros como el tamaño y el tipo de grabación de vídeo. La modificación de estos parámetros implica una reorganización durante la que se pierden los datos almacenados.

La unidad requiere una partición exclusiva para las grabaciones de cada cámara conectada. Cada partición se enlaza a su propio codificador o entrada de cámara: entrada de cámara **Video In 1** con la partición **01**, entrada de cámara **Video In 2** con la partición **02**, etc. Esta asignación no se puede modificar. Como consecuencia, todos los números aparecen siempre en la lista, independientemente de si la partición correspondiente está disponible o se ha suprimido. Se deben configurar las cuatro particiones para grabar en cuatro cámaras.

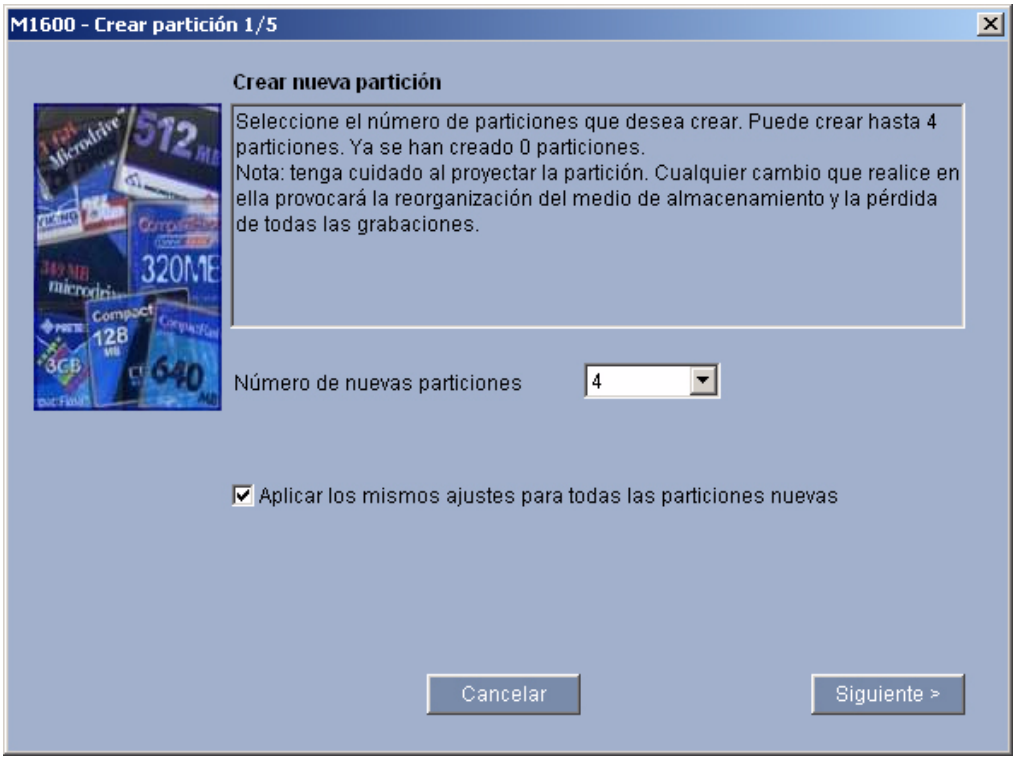
Todas las particiones aparecen en la tabla de la página **Partición** junto con el número de la entrada de vídeo (**Cámara**), su nombre de partición, pistas de alarma, tipo y tamaño. Además, la página le ofrece una descripción de los datos de la unidad; por ejemplo, la memoria total y el número de particiones creadas. El espacio de la memoria particionado para las grabaciones se muestra en un gráfico circular.

5.18.1 Creación de particiones

¡NOTA!
El número máximo de particiones está predefinido y corresponde al número de entradas de vídeo de la unidad.
Puede crear varias particiones del mismo tipo en un proceso. Para ello, active la casilla **Aplicar los mismos ajustes para todas las particiones nuevas** en la primera ventana.

La creación de particiones nuevas se realiza en ventanas independientes en las que aparece la información y se le guía paso a paso por los ajustes necesarios.
Se debe completar el proceso por cada una de las particiones configuradas en el disco duro.
Tras el inicio, puede seleccionar el número total de particiones que desea configurar. El proceso de configuración se repite tantas veces como sea necesario para configurar todas las particiones.

1. Haga clic en el botón **Crear partición** para iniciar el asistente de creación de particiones. Aparece la primera ventana.


M1600 - Crear partición 1/5
Crear nueva partición
Seleccione el número de particiones que desea crear. Puede crear hasta 4 particiones. Ya se han creado 0 particiones.
Nota: tenga cuidado al proyectar la partición. Cualquier cambio que realice en ella provocará la reorganización del medio de almacenamiento y la pérdida de todas las grabaciones.
Número de nuevas particiones
4
Aplicar los mismos ajustes para todas las particiones nuevas
Cancelar
Siguiente >

2. Debe leer siempre el texto de información de la parte superior de la ventana en primer lugar.
3. Haga clic en los campos de texto para introducir valores o utilice los controles disponibles, como botones, casillas de verificación o campos de lista.
4. Haga clic en el botón **Siguiente >** de la sección inferior de la ventana para continuar en el paso siguiente.
5. Haga clic en el botón **< Atrás** de la sección inferior de la ventana para volver al paso anterior.
6. Haga clic en el botón **Cancelar** para cancelar el proceso y cerrar el asistente.

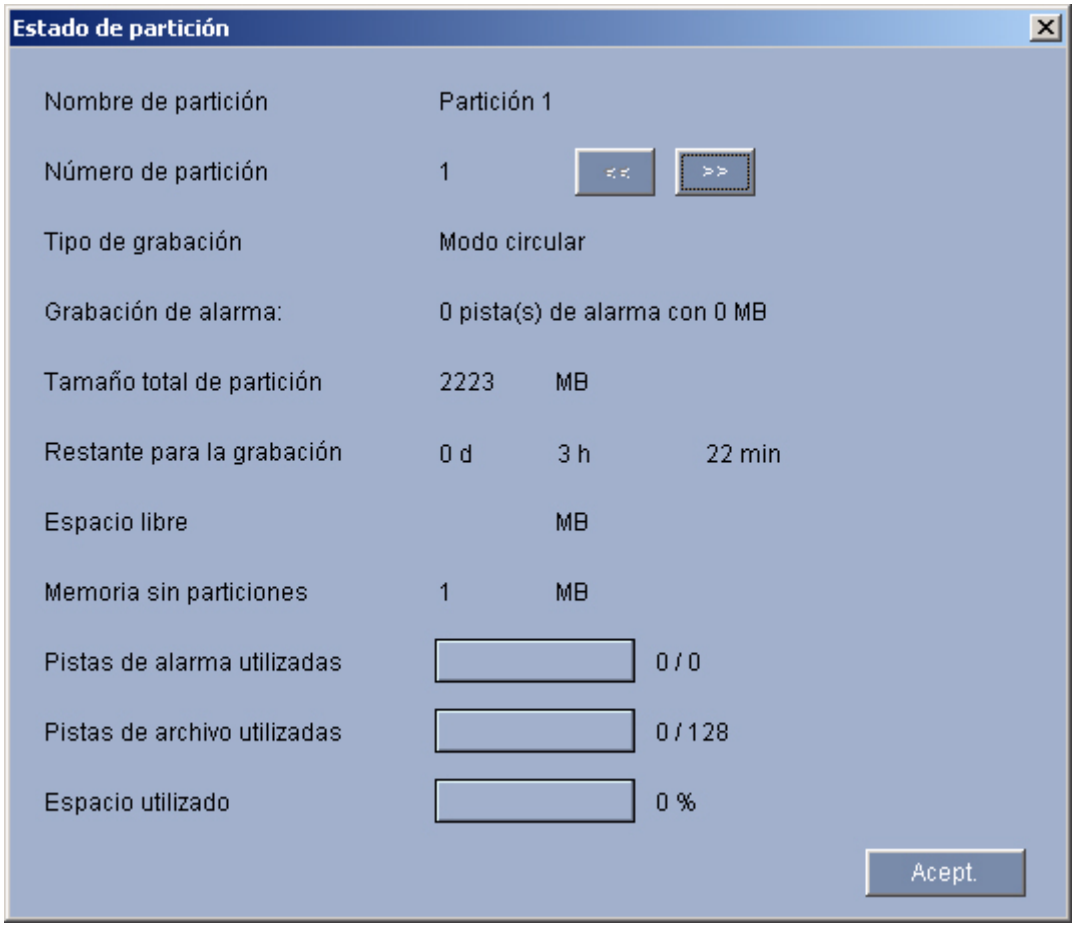
5.18.2 Cómo guardar los cambios

Una vez realizados los ajustes necesarios, debe transferirlos a la unidad y guardarlos.

¡PRECAUCIÓN!
Todas las modificaciones realizadas en los ajustes entran en vigor únicamente al hacer clic en **Finalizar** en la última ventana para concluir la configuración.

1. Acceda a dicha ventana.
2. Haga clic en **Finalizar** para completar la configuración. Los ajustes se transfieren a la unidad y entran en vigor.

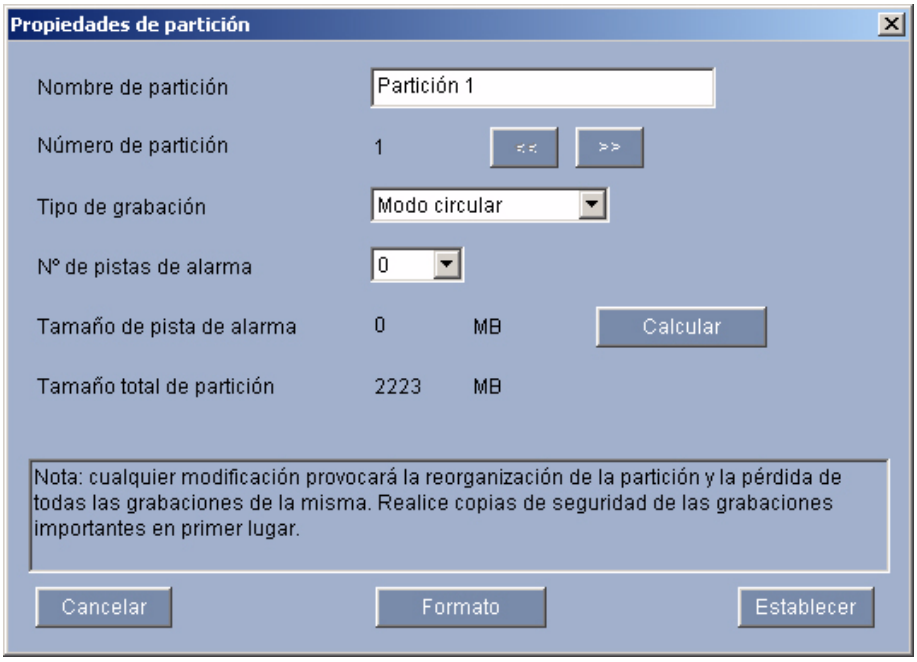
5.18.3 Estado de partición



La ventana **Estado de partición** proporciona una descripción de la configuración de partición actual. No es posible realizar cambios aquí.

1. En la lista, haga clic en la partición que desea modificar para seleccionarla.
2. Haga clic en el botón **Estado de partición**. Se abre una nueva ventana con las entradas de la partición seleccionada.
3. Haga clic en los botones **<<** y **>>** para ver el estado de otras particiones.
4. Haga clic en **Acept.** para cerrar la ventana.

5.18.4 Edición de particiones



Puede modificar la configuración de una partición en cualquier momento.

¡PRECAUCIÓN!
Cualquier modificación conlleva la reorganización de la partición y la pérdida de todas las secuencias de la misma.
Por tanto, debe realizar copias de seguridad de todas las secuencias importantes del disco duro del ordenador antes de modificar la partición.

Puede realizar las modificaciones necesarias en la ventana **Propiedades de partición**.

1. En la lista, haga clic en la partición que desea modificar para seleccionarla.
2. Haga clic en el botón **Editar partición**. Se abre una nueva ventana con las entradas de la partición seleccionada.
3. Realice los cambios que desee.
4. Haga clic en los botones **<<** y **>>** para editar otras particiones.
5. Haga clic en el botón **Establecer** para guardar las modificaciones.

5.18.5 Nombre de partición

Puede introducir un nuevo nombre para la partición.

5.18.6 Número de partición

El número de partición (= número de la entrada de vídeo) aparece a título informativo.

5.18.7 Tipo de grabación

Seleccione el tipo de grabación requerido.
En el caso del **Modo circular**, la grabación tiene lugar de forma continua. Si se alcanza el espacio máximo del disco duro, las grabaciones más antiguas se sobrescriben de forma automática.
En el caso del **Modo lineal**, la grabación continúa hasta que no queda espacio en el disco duro. En ese momento, se detiene la grabación hasta que se suprimen las grabaciones antiguas.

5.18.8 Nº de pistas de alarma

¡PRECAUCIÓN!
Se deben configurar pistas de alarma en la partición correspondiente para la grabación de alarma.

La unidad utiliza un modo de grabación especial durante la grabación de alarma para conseguir un uso óptimo de la capacidad de almacenamiento: en el momento en que comienza un intervalo de tiempo de grabación de alarma, se realiza una grabación continua en un segmento, que corresponde al tamaño de una secuencia de alarma completa (tiempo previo y posterior a la alarma).
Este segmento de la partición funciona de forma parecida a un búfer y se sobrescribe hasta que se activa realmente una alarma. La grabación tiene lugar en el segmento únicamente durante el tiempo posterior a la alarma predeterminado y se utiliza un nuevo segmento de la misma forma.
Seleccione el número de pistas de alarma que va a utilizar durante la partición. Se puede grabar un evento de alarma en cada pista de alarma. De esta forma, el número de alarmas introducido se puede grabar y archivar. Una partición puede contener un máximo de 128 grabaciones con alarma.
Si se establece la opción **Modo circular** para la partición, las últimas grabaciones de alarma se guardan siempre en el número preestablecido. Si se selecciona la opción **Modo lineal**, la grabación se detiene en el momento preciso en que se graba el número total de pistas de alarma.

5.18.9 Tamaño de pista de alarma

El tamaño de una pista de alarma puede calcularse según varios parámetros. El tamaño calculado se aplica a cada una de las pistas de alarma.

1. Haga clic en el botón **Calcular**. Se abre una ventana nueva.
2. Seleccione el ajuste necesario de los campos de lista de parámetros individuales.
3. Haga clic en el botón **Establecer** para aplicar el valor calculado.

5.18.10 Formato

Puede eliminar todas las grabaciones de una partición a la vez.

¡PRECAUCIÓN!
Compruebe las grabaciones antes de suprimirlas y realice copias de seguridad de las secuencias importantes en el disco duro del ordenador.

▶ Haga clic en el botón **Formato** para suprimir todas las grabaciones de la partición seleccionada actualmente.

5.18.11 Supresión de todas las particiones

Puede suprimir todas las particiones en cualquier momento. Las particiones individuales no se pueden suprimir.

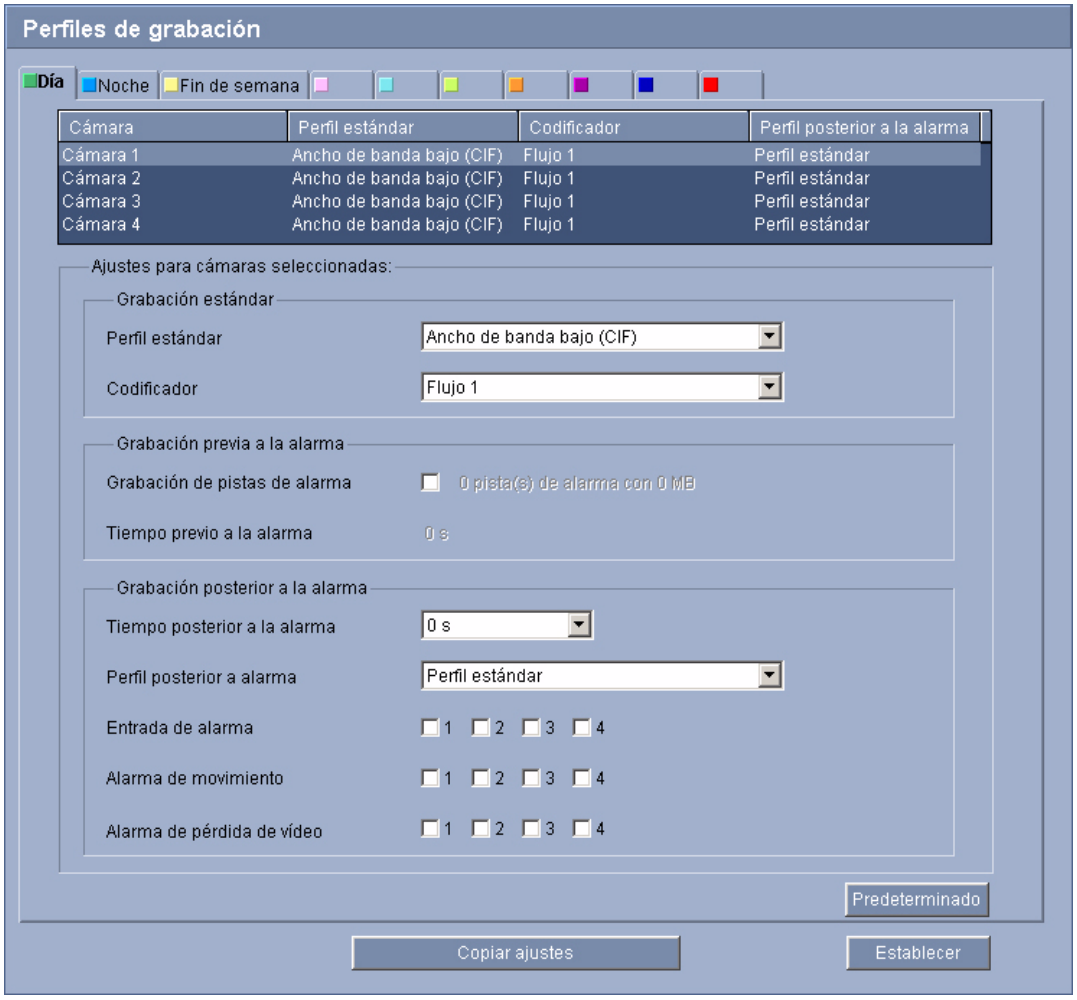
¡PRECAUCIÓN!

La supresión de las particiones ocasiona la reorganización de todo el disco duro, por lo que las secuencias almacenadas en él se pierden.

Por tanto, debe comprobar las grabaciones antes de suprimir cualquier partición y realizar copias de seguridad de todas las secuencias importantes del disco duro del ordenador.

- ▶ Haga clic en el botón **Suprimir todas las partic.** La pantalla retiene las líneas con los números, los nombres de la partición se suprimen y se especifica **0** como el tamaño en cada caso.

5.19 Perfiles de grabación



Puede definir hasta diez perfiles de grabación diferentes. A continuación utilizará estos perfiles de grabación en el planificador de grabación, donde están enlazados con los días y las horas individuales (consulte la *Sección 5.20 Planificador de grabación*, página 58).
Puede establecer diferentes ajustes en cada perfil para cada entrada de cámara.

¡NOTA!
Puede cambiar o añadir la descripción del perfil de grabación en las fichas de la página **Planificador de grabación** (consulte la *Sección 5.20.3 Períodos de tiempo*, página 59).

1. Haga clic en una de las fichas para editar el perfil correspondiente.
2. Dentro de la lista, haga clic en el nombre de la entrada de cámara para la que desea editar los ajustes.
3. Puede seleccionar varias entradas de cámara manteniendo pulsada la tecla Mayús o [Ctrl] al igual que en Windows. Los siguientes ajustes se aplican a todas las entradas marcadas.
4. Haga clic en el botón **Predeterminado** para restablecer los valores predeterminados de todos los ajustes, si es necesario.
5. Haga clic en **Copiar ajustes** si desea copiar los ajustes que se muestran en ese momento en otros perfiles. Se abre una nueva ventana y puede seleccionar los perfiles en los que desea copiar los ajustes.
6. Para cada perfil, haga clic en el botón **Establecer** para guardar los ajustes en la unidad.

5.19.1 Perfil estándar

En este campo, puede seleccionar el perfil de codificador que se va a utilizar para la grabación continua (consulte la *Sección 5.11 Perfil de codificador*, página 37).

¡NOTA!
El perfil de grabación puede diferir del ajuste estándar **Perfil activo** de la entrada de vídeo establecido y sólo se utiliza durante la grabación activa.

5.19.2 Codificador

Aquí puede seleccionar la secuencia de datos que se va a utilizar para la grabación.

5.19.3 Grabación de pistas de alarma

¡NOTA!
Este parámetro sólo está activo si las pistas de alarma se han configurado para la entrada de cámara respectiva, es decir la partición correspondiente (consulte la *Sección 5.18.8 Nº de pistas de alarma*, página 54).

- ▶ Active la casilla de verificación para activar la grabación de pistas de alarma. El tiempo previo a la alarma aparece automáticamente a título informativo.

5.19.4 Tiempo posterior a la alarma

Puede seleccionar el tiempo posterior a la alarma en el campo de lista.

5.19.5 Perfil posterior a la alarma

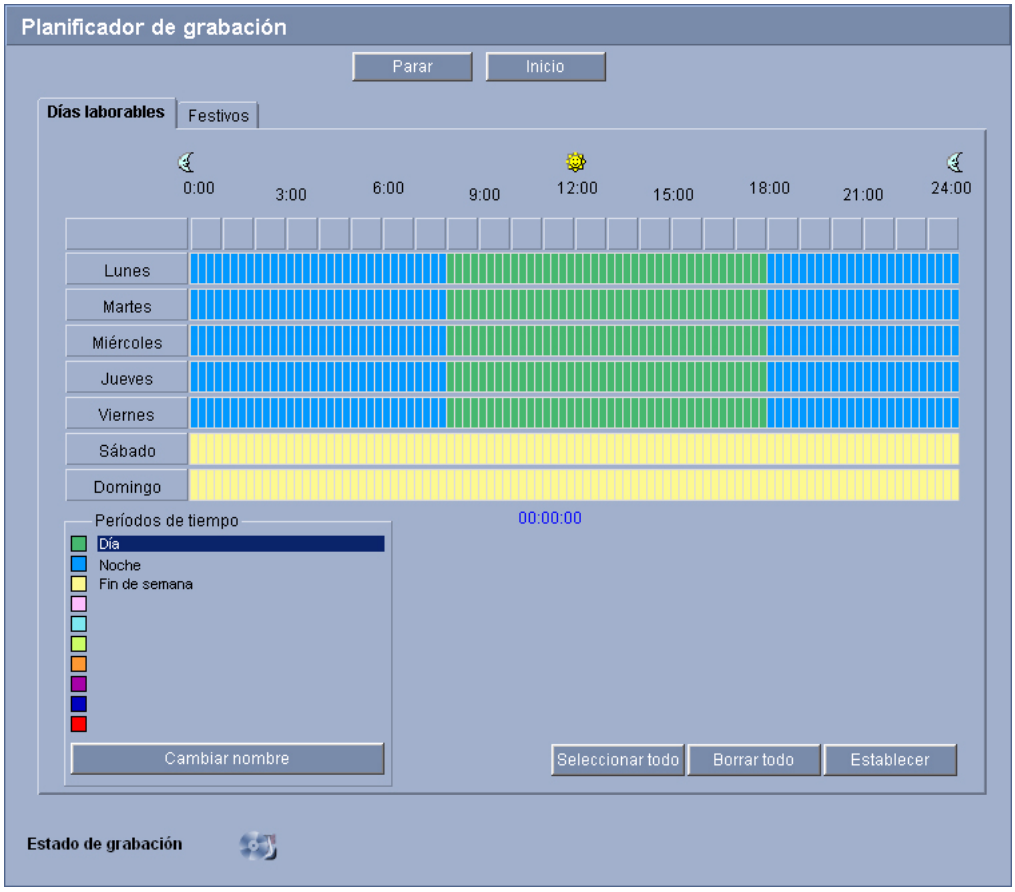
Puede seleccionar el perfil de codificador que se va a utilizar para realizar la grabación durante el tiempo posterior a la alarma (consulte la *Sección 5.11 Perfil de codificador*, página 37).
La opción **Perfil estándar** adopta la selección para grabaciones continuas en la parte superior de la página.

5.19.6 Entrada de alarma / Alarma de movimiento / Alarma de pérdida de vídeo

Puede seleccionar el sensor de alarma que debe activar la grabación. Puede utilizar la alarma de movimiento y vídeo para activar una grabación de alarma mediante otra cámara.

¡NOTA!
Las alarmas de movimiento se configuran y activan para cada cámara en la página **VCA** (consulte la *Sección 5.23 VCA*, página 64).
Las entradas de alarma se configuran y activan en la página **Orígenes de alarma** (consulte la *Sección 5.21 Orígenes de alarma*, página 60).
La numeración de las casillas de verificación de las entradas de alarma corresponde al etiquetado de éstas en el módulo VIP X1600. Los números de alarma de vídeo y movimiento se corresponden al etiquetado de las entradas de vídeo.

5.20 Planificador de grabación



El planificador de grabación permite enlazar los perfiles de grabación creados con los días y las horas en que se van a grabar las imágenes de la cámara en caso de alarma.
Puede enlazar cualquier número de intervalos de 15 minutos con los perfiles de grabación para cada día de la semana. Al mover el cursor sobre la tabla, aparece la hora debajo. Esto facilita la orientación.
Además de los días laborables normales, puede definir festivos que no están en la planificación semanal estándar sobre la que se van a aplicar las grabaciones. Esto le permite aplicar una planificación de los domingos a otros días que coinciden con días laborables.

1. Haga clic en el perfil que desea enlazar en el campo **Períodos de tiempo**.
2. Haga clic en un campo de la tabla, mantenga pulsado el botón del ratón y arrastre el cursor sobre todos los períodos que se van a asignar al perfil seleccionado.
3. Utilice el botón derecho del ratón para desactivar cualquier intervalo.
4. Haga clic en el botón **Seleccionar todo** para enlazar todos los intervalos de tiempo al perfil seleccionado.
5. Haga clic en el botón **Borrar todo** para desactivar todos los intervalos.
6. Cuando termine, haga clic en el botón **Establecer** para guardar los ajustes en la unidad.

5.20.1 Festivos

Puede definir festivos que no están en la planificación semanal estándar sobre la que se van a aplicar las grabaciones. Esto le permite aplicar una planificación de los domingos a otros días que coinciden con días laborables.

1. Haga clic en la ficha **Festivos**. Se mostrarán en la tabla todos los días que ya ha se han seleccionado.
2. Haga clic en el botón **Añadir**. Se abre una ventana nueva.
3. Seleccione la fecha que desee del calendario. Puede seleccionar varios días del calendario consecutivos manteniendo pulsado el botón del ratón. Más tarde se mostrarán como una única entrada en la tabla.
4. Haga clic en **Acept.** para aceptar la selección. Se cerrará la ventana.
5. Asigne los días festivos individuales a los perfiles de grabación como se describe anteriormente.

5.20.2 Supresión de festivos

Puede suprimir los festivos que haya definido en cualquier momento.

1. Haga clic en el botón **Suprimir**. Se abre una ventana nueva.
2. Haga clic en la fecha que desea suprimir.
3. Haga clic en **Acept.** El elemento se suprimirá de la tabla y se cerrará la ventana.
4. Se debe repetir el proceso para suprimir días adicionales.

5.20.3 Períodos de tiempo

Es posible cambiar los nombres de los perfiles de grabación.

1. Haga clic en un perfil y, a continuación, en el botón **Cambiar nombre**.
2. Introduzca el nombre que desee y vuelva a hacer clic en el botón **Cambiar nombre**.

5.20.4 Activación de la grabación

Después de completar la configuración, debe activar el planificador de grabación e iniciar la grabación. Una vez que se esté realizando la grabación, se desactivan las páginas **Perfiles de grabación** y **Planificador de grabación**; la configuración no se puede modificar.

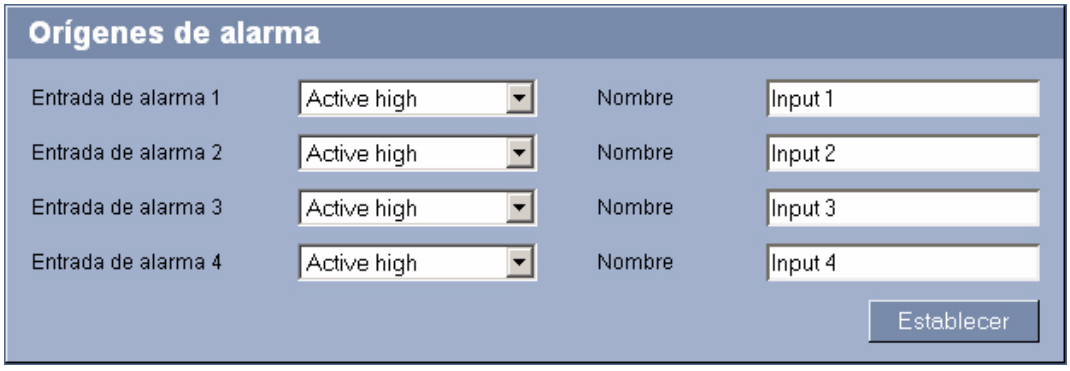
Puede detener la actividad de grabación en cualquier momento y modificar los ajustes.

1. Haga clic en el botón **Inicio** para activar el planificador de grabación.
2. Haga clic en el botón **Parar** para desactivar el planificador de grabación. Las grabaciones en curso se interrumpen y se puede modificar la configuración.

5.20.5 Estado de grabación

El gráfico indica la actividad de grabación del módulo VIP X1600. Durante la grabación aparece un gráfico animado.

5.21 Orígenes de alarma



Puede configurar las entradas de alarma del módulo VIP X1600.

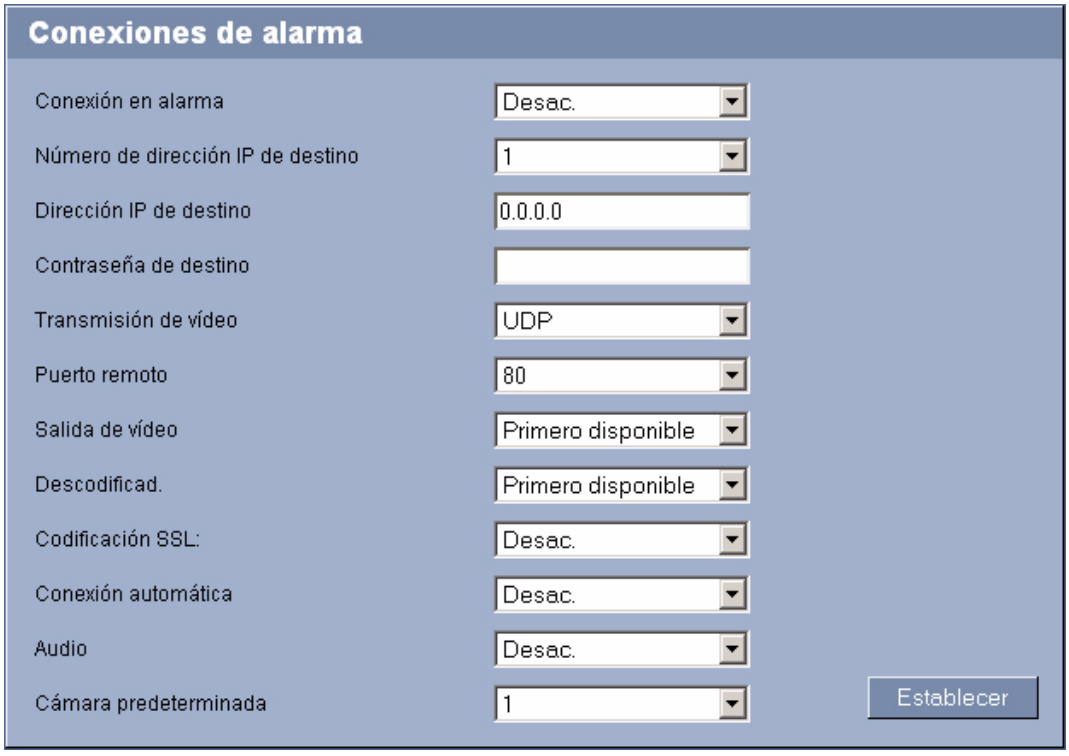
5.21.1 Entrada de alarma

Seleccione **Active high** si la alarma se debe activar al cerrar el contacto. Seleccione **Active low** si la alarma se debe activar al abrir el contacto.

5.21.2 Nombre

Puede introducir un nombre para cada entrada de alarma, que posteriormente aparecerá bajo el icono de entrada de alarma en **LIVEPAGE** si se configura para ello (consulte la *Sección 5.32 Configuración de Livepage*, página 86).

5.22 Conexiones de alarma



Puede seleccionar la forma en que el módulo VIP X1600 responde a una alarma. En caso de alarma, la unidad puede conectarse de forma automática a una dirección IP predefinida. Puede introducir hasta 10 direcciones IP con las que contactará el módulo VIP X1600 en caso de alarma, hasta que se establezca una conexión.

5.22.1 Conectar en alarma

Seleccione **Activado** para que el módulo VIP X1600 se conecte de forma automática a una dirección IP predefinida en caso de alarma.
Al establecer **Sigue a la entrada 1**, la unidad mantiene la conexión establecida de forma automática durante el tiempo que dura la alarma determinada en la entrada de alarma 1.

¡NOTA!
De forma predeterminada, el flujo 2 se transmite para las conexiones en alarma. Tenga esto en cuenta al asignar el perfil (consulte la *Sección 5.11 Perfil de codificador*, página 37).

5.22.2 Número de dirección IP de destino

Especifique el número de direcciones IP con las que se establecerá contacto en caso de alarma. La unidad se pone en contacto con las estaciones remotas de una en una en la secuencia numerada hasta que se establezca una conexión.

5.22.3 Dirección IP de destino

Introduzca la dirección IP correspondiente para cada estación remota que desee.

5.22.4 Contraseña de destino

Si la estación remota está protegida mediante una contraseña, introduzca la contraseña aquí. En esta página, puede guardar un máximo de diez direcciones IP de destino y, por lo tanto, diez contraseñas para conectar a estaciones remotas. Si se van a realizar conexiones a más de diez estaciones remotas, por ejemplo al iniciar conexiones a través de sistemas de nivel superior como VIDOS o Bosch Video Management System, puede almacenar una contraseña general aquí. El módulo VIP X1600 puede utilizar esta contraseña general para conectar a todas las estaciones remotas protegidas con la misma contraseña. En tales casos, realice lo siguiente:

1. Seleccione **10** en el campo de lista **Número de dirección IP de destino**.
2. Introduzca la dirección **0.0.0.0** en el campo **Dirección IP de destino**.
3. Introduzca la contraseña que desee en el campo **Contraseña de destino**.
4. Defina esta contraseña como la contraseña de **user** para todas las estaciones remotas a las que es posible realizar una conexión.

¡NOTA!
Si introduce la dirección IP de destino 0.0.0.0 para el destino 10, el módulo VIP X1600 ya no utilizará esta dirección para el décimo intento de conexión automática en caso de alarma. El parámetro se utiliza entonces únicamente para guardar la contraseña general.

5.22.5 Transmisión de vídeo

Si se utiliza la unidad con un cortafuegos, seleccione **TCP (Puer. HTTP)** como protocolo de transferencia. Si desea utilizarla en una red local, seleccione **UDP**.

¡PRECAUCIÓN!
Tenga en cuenta que en algunas circunstancias, será necesario un ancho de banda mayor para las imágenes de vídeo adicionales en el caso de una alarma, si el funcionamiento multidifusión no es posible. Para activar el funcionamiento multidifusión, seleccione la opción **UDP** para el parámetro **Transmisión de vídeo** aquí y en la página **Red** (consulte la *Sección 5.28.5 Transmisión de vídeo*, página 77).

5.22.6 Puerto remoto

Según la configuración de red, seleccione un puerto del navegador aquí. Los puertos para las conexiones HTTPS sólo estarán disponibles si la opción **Activado** está seleccionada en el siguiente parámetro **Codificación SSL**.

5.22.7 Salida de vídeo

Si sabe qué unidad se utiliza como receptor, puede seleccionar la salida de vídeo analógica a la que se debe conmutar la señal. Si no se conoce la unidad de destino, se aconseja seleccionar la opción **Primero disponible**. En este caso, la imagen se pasa a la primera salida de vídeo libre. Esta será una salida en la que no hay señal. El monitor conectado sólo muestra imágenes cuando una alarma se activa. Si selecciona una salida de vídeo concreta y se establece una imagen dividida para esta salida en el receptor, también puede seleccionar desde **Descodificad.** el descodificador del receptor que se va a utilizar para visualizar la imagen de alarma.

¡NOTA!
Consulte la documentación de la unidad de destino relativa a las opciones de visualización de imágenes y las salidas de vídeo disponibles.

5.22.8 Descodificad.

Seleccione un descodificador del receptor para mostrar la imagen de alarma. El descodificador seleccionado afecta a la posición de la imagen en una pantalla dividida. Por ejemplo, puede especificar a través de un VIP XD que el cuadrante superior derecho muestre la imagen de alarma seleccionando el descodificador 2.

5.22.9 Codificación SSL

Los datos para la conexión, por ejemplo la contraseña, se pueden transmitir de forma segura mediante la codificación SSL. Si ha seleccionado la opción **Activado**, sólo estarán disponibles los puertos codificados para el parámetro **Puerto remoto**.

¡NOTA!
Tenga en cuenta que la codificación SSL se debe activar y configurar en ambos extremos de una conexión. Para ello es necesario cargar los certificados adecuados en el módulo VIP X1600 (consulte la *Sección 5.36.4 Registro de mantenimiento*, página 92).

Puede configurar y activar la codificación de los datos de medios (vídeo, audio y metadatos) en la página **Codificación** (consulte la *Sección 5.30 Codificación*, página 83).

5.22.10 Conexión automática

Seleccione la opción **Activado** para restablecer automáticamente una conexión a una de las direcciones IP especificadas previamente tras cada reinicio, fallo de conexión o fallo en la red.

¡NOTA!
El flujo 2 siempre se transmite para las conexiones automáticas. Tenga esto en cuenta al asignar el perfil (consulte la *Sección 5.11 Perfil de codificador*, página 37).

5.22.11 Audio

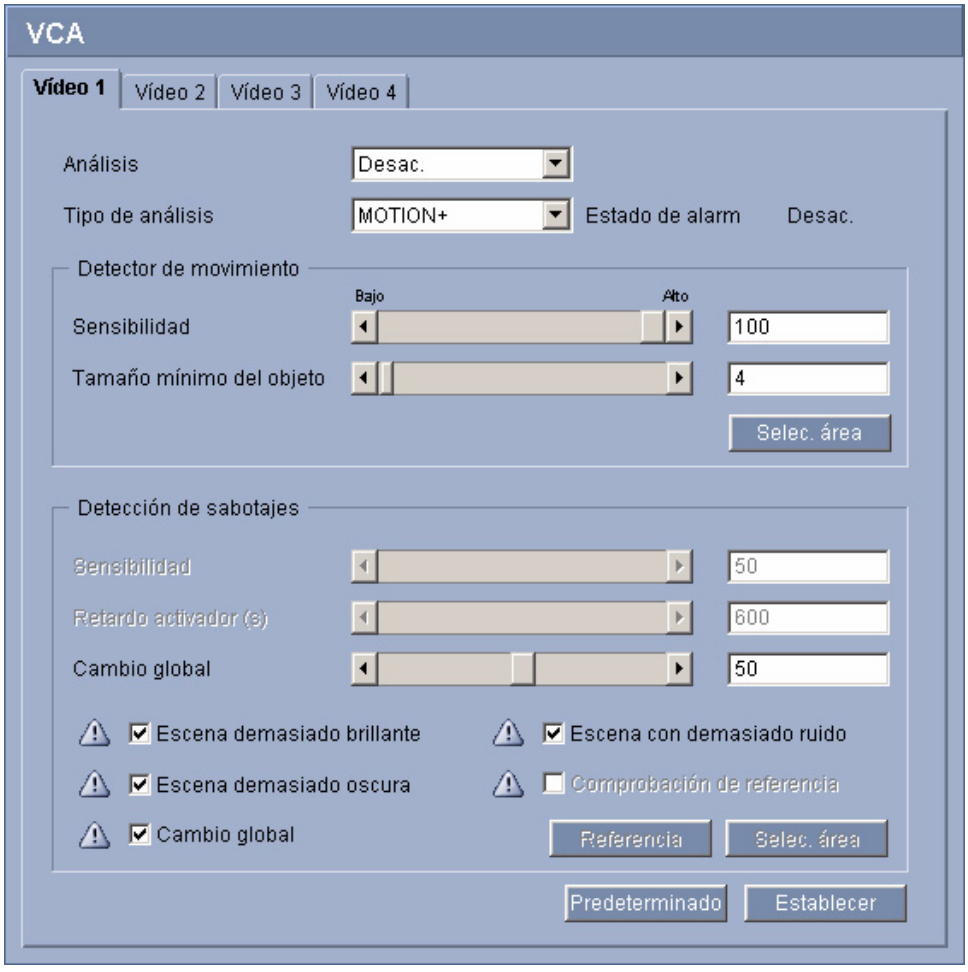
Seleccione la opción **Activado** si desea transmitir de forma adicional una secuencia de audio codificada en G.711 independiente con conexiones de alarma.

5.22.12 Cámara predeterminada

Aquí puede seleccionar la cámara cuya imagen aparecerá de forma automática en primer lugar en el receptor cuando se establezca la conexión de alarma. En función de la configuración del sistema, el receptor puede seleccionar también las otras cámaras.

¡NOTA!
La numeración sigue el etiquetado de las entradas de vídeo del módulo.

5.23 VCA



Los módulos VIP X1600 incluyen un análisis de contenido de vídeo (Video Content Analysis, VCA) integrado que puede detectar y analizar cambios en la señal. Dichos cambios se pueden deber a los movimientos del campo de visión de la cámara.

¡NOTA!
Si el nivel de energía del sistema es bajo, la prioridad más alta siempre se asigna a las grabaciones e imágenes en directo. Esto puede afectar al análisis de contenido de vídeo. Por lo tanto, debe tener en cuenta la carga del procesador y optimizar los ajustes del codificador o los ajustes del análisis de contenido de vídeo cuando sea necesario (consulte la *Sección 8.5 Carga del procesador*, página 116).

Puede configurar el análisis de contenido de vídeo para cada entrada de vídeo de forma individual.

1. Haga clic en una de las fichas para abrir la configuración de la entrada de vídeo correspondiente.
2. Introduzca los ajustes deseados.
3. Haga clic en el botón **Predeterminado** para restablecer los valores predeterminados de todos los ajustes, si es necesario.

5.23.1 Análisis

Seleccione la opción **Activado** para activar el análisis de contenido de vídeo.
En cuanto se activa, se crean metadatos. En función del tipo de análisis seleccionado y de la configuración correspondiente, la información adicional aparece en la imagen de vídeo (en la ventana de vista previa, junto a los ajustes de parámetros). Con el tipo de análisis **MOTION+**, por ejemplo, los campos sensores en los que se graba el movimiento se marcarán con rectángulos.

¡NOTA!
En la página **Configuración de Livepage** puede activar datos de información adicional también para **LIVEPAGE** (consulte la *Sección 5.32 Configuración de Livepage*, página 86).

5.23.2 Tipo de análisis

Seleccione el algoritmo de análisis necesario. De forma predeterminada, sólo está disponible **MOTION+**; este análisis ofrece un detector de movimiento y un reconocimiento de sabotaje básico. El estado de alarma actual aparece a título informativo.

¡NOTA!
Los algoritmos de análisis adicionales con funciones completas, como IVMD, están disponibles en Bosch Security Systems.
Si selecciona uno de estos algoritmos, puede definir los parámetros correspondientes aquí directamente. Puede buscar información sobre este tema en los documentos relacionados del CD suministrado (consulte la *Sección 3.2 Contenido entregado del módulo VIP X1600*, página 11).

5.23.3 Detector de movimiento (sólo MOTION+)

Para que el detector funcione, se deben cumplir las siguientes condiciones:
- Se debe activar el análisis.
- Debe haber activado por lo menos un campo de sensor.
- Se deben configurar los parámetros individuales para que se adapten al entorno operativo y a las respuestas deseadas.
- El valor de sensibilidad establecido debe ser mayor que cero.

¡PRECAUCIÓN!
Los reflejos luminosos (de superficies de cristal, etc.), el encendido y apagado de luces o los cambios del nivel de luz provocados por el movimiento de las nubes en días soleados pueden activar respuestas no deseadas del detector de movimiento y generar alarmas falsas. Realice una serie de pruebas en condiciones diurnas y nocturnas para garantizar que el funcionamiento del sensor de vídeo es el deseado.
Para vigilancia de zonas interiores, asegúrese de que la iluminación de las zonas es constante durante el día y la noche.

5.23.4 Sensibilidad (sólo MOTION+)

La sensibilidad básica del detector de movimiento se puede ajustar para las condiciones ambientales en las que se utiliza la cámara.
El sensor reacciona ante variaciones del brillo de la imagen de vídeo. Cuanto más oscura sea la zona de observación, más alto debe ser el valor seleccionado.

5.23.5 Tamaño mínimo del objeto (sólo MOTION+)

Puede especificar el número de campos sensores que debe cubrir un objeto en movimiento para que se genere una alarma. Este ajuste evita que los objetos demasiado pequeños activen una alarma.
Se recomienda un valor mínimo de **4**, es decir, cuatro campos sensores.

5.23.6 Selec. área (sólo MOTION+)

Se pueden seleccionar las áreas de la imagen que se controlan mediante el detector de movimiento. La imagen de vídeo se subdivide en 858 campos cuadrados. Cada uno de estos campos se puede activar o desactivar individualmente. Si desea excluir el control de zonas concretas del campo de visión de la cámara debido a movimientos continuos (un árbol movido por el viento, etc.), puede desactivar los campos correspondientes.

1. Haga clic en **Selec. área** para configurar los campos sensores. Se abre una ventana nueva.
2. Si es necesario, haga clic antes en **Borrar todo** para borrar la selección actual (los campos marcados en rojo).
3. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en los campos que desea activar. Los campos activados aparecen marcados en rojo.
4. Si es necesario, haga clic en **Seleccionar todo** para seleccionar el control del fotograma de vídeo completo.
5. Haga clic con el botón derecho del ratón en los campos que desee desactivar.
6. Haga clic en **Acept.** para guardar la configuración.
7. Haga clic en el botón de cierre **X** de la barra de título de la ventana para cerrarla sin guardar los cambios.

5.23.7 Detección de sabotajes

Hay distintas opciones para mostrar el sabotaje de las cámaras y de los cables de vídeo. Realice una serie de pruebas en condiciones diurnas y nocturnas para garantizar que el funcionamiento del sensor de vídeo es el deseado.

¡NOTA!
Las opciones para la detección de sabotajes sólo se pueden establecer para cámaras fijas. Las cámaras domo u otras cámaras motorizadas no se pueden proteger de esta forma, ya que el movimiento de la cámara conlleva cambios en la imagen de vídeo demasiado importantes.

5.23.8 Sensibilidad

¡NOTA!
Sólo se puede acceder a este parámetro y al siguiente si la comprobación de referencia está activada.

La sensibilidad básica de la detección de sabotaje se puede ajustar para las condiciones ambientales en las que se utiliza la cámara.
El algoritmo reacciona ante las diferencias entre la imagen de referencia y la imagen de vídeo actual. Cuanto más oscura sea la zona de observación, más alto debe ser el valor seleccionado.

5.23.9 Retardo activador (s)

Puede establecer una activación de alarma retardada. La alarma sólo se activa una vez transcurrido un intervalo definido en segundos y únicamente si existe una condición de activación. Si la condición original se ha restablecido antes de que transcurra dicho intervalo, la alarma no se activa. De esta forma, se evitan falsas alarmas activadas por cambios de corta duración, como actividades de limpieza en la zona del campo de visión directo de la cámara.

5.23.10 Cambio global

Puede establecer la dimensión del cambio global en la imagen de vídeo para que una alarma se active. Este ajuste es independiente de los campos sensores seleccionados en **Selec. área**. Defina un valor alto si son pocos los campos de sensor que tienen que cambiar para que una alarma se active. Con un valor bajo, los cambios tienen que producirse a la vez en un gran número de campos de sensores para que la alarma se active.
Esta opción le permite, independientemente de las alarmas de movimiento, detectar la manipulación de la orientación o ubicación de una cámara provocada, por ejemplo, por el giro del soporte de montaje de la cámara.

5.23.11 Escena demasiado brillante

Active esta función si desea que el sabotaje asociado a la exposición a iluminaciones extremas (por ejemplo, el brillo de una luz de flash que ilumine directamente a la lente) active una alarma. El reconocimiento se realiza en función del brillo medio de la escena.

5.23.12 Escena demasiado oscura

Active esta función si desea que el sabotaje provocado al cubrir la lente (por ejemplo, con un aerosol de pintura) active una alarma. El reconocimiento se realiza en función del brillo medio de la escena.

5.23.13 Escena con demasiado ruido

Active esta función si desea, por ejemplo, que el sabotaje provocado por interferencias EMC (escenas con ruido debidas a fuertes señales de interferencias en la proximidad de las líneas de vídeo) active una alarma.

5.23.14 Cambio global

Active esta función si desea que el cambio global, según lo establecido con el control deslizante de **Cambio global**, active una alarma.

5.23.15 Comprobación de referencia

Puede guardar una imagen de referencia que se compara de forma continua con la imagen de vídeo actual. Si la imagen de vídeo actual de las áreas marcadas es distinta de la de referencia, se activa una alarma. Esto le permite detectar sabotajes que, de otra forma, no se podrían detectar; por ejemplo, si se gira la cámara.

1. Haga clic en **Referencia** para guardar la imagen de vídeo actual como referencia.
2. Haga clic en **Selec. área** y seleccione las áreas de la imagen de referencia que se deben controlar.
3. Active la casilla **Comprobación de referencia** para activar la coincidencia en curso. La imagen de referencia almacenada aparece en blanco y negro bajo la imagen de vídeo actual, con las áreas seleccionadas marcadas en amarillo.

5.23.16 Selec. área

Puede seleccionar las áreas de la imagen de referencia que se deben controlar. La imagen de vídeo se subdivide en 858 campos cuadrados. Cada uno de estos campos se puede activar o desactivar individualmente.

¡NOTA!
Seleccione únicamente las áreas de control de referencia en las que no haya movimiento y dispongan siempre de una iluminación uniforme; de lo contrario, podrían activarse falsas alarmas.

1. Haga clic en **Selec. área** para configurar los campos sensores. Se abre una ventana nueva.
2. Si es necesario, haga clic antes en **Borrar todo** para borrar la selección actual (los campos marcados en rojo).
3. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en los campos que desea activar. Los campos activados aparecen marcados en rojo.
4. Si es necesario, haga clic en **Seleccionar todo** para seleccionar el control del fotograma de vídeo completo.
5. Haga clic con el botón derecho del ratón en los campos que desee desactivar.
6. Haga clic en **Acept.** para guardar la configuración.
7. Haga clic en el botón de cierre **X** de la barra de título de la ventana para cerrarla sin guardar los cambios.

5.24 Correo elect. con alarma

Como alternativa a la conexión automática, los estados de alarma también se pueden documentar mediante correo electrónico. De esta forma, es posible enviar notificaciones a un receptor que no disponga de receptor de vídeo. En este caso, el módulo VIP X1600 envía de forma automática un correo electrónico a una dirección de correo definida previamente.

5.24.1 Enviar correo elect. con alarma

Seleccione **Activado** si desea que la unidad envíe de forma automática un correo electrónico con alarma en caso de alarma.

5.24.2 Dirección IP de servidor de correo

Introduzca la dirección IP de un servidor de correo que funcione con el estándar SMTP (Protocolo simple de transferencia de correo). Los correos electrónicos salientes se envían al servidor de correo mediante la dirección introducida. De lo contrario, deje el cuadro vacío (**0.0.0.0**).

5.24.3 Nombre de usuario de SMTP

Introduzca aquí un nombre de usuario registrado para el servidor de correo seleccionado.

5.24.4 Contraseña de SMTP

Introduzca aquí la contraseña para el nombre de usuario seleccionado.

5.24.5 Disposición

Puede seleccionar el formato de datos del mensaje de alarma.

- **Estándar (con JPEG)**
  Correo electrónico con archivo de imagen JPEG adjunto.
- **SMS**
  Correo electrónico con formato de SMS a una puerta de acceso de correo electrónico a SMS (por ejemplo, para enviar una alarma por teléfono móvil) sin imagen adjunta.

¡PRECAUCIÓN!
Si se utiliza un teléfono móvil como receptor, asegúrese de activar la función de correo electrónico o SMS, según el formato, para que se puedan recibir los mensajes.
Consulte a su proveedor de telefonía móvil para obtener más información sobre la utilización de su teléfono móvil.

5.24.6 Adjuntar JPEG de la cámara

Active la casilla de verificación para seleccionar las cámaras desde las que se enviarán las imágenes JPEG. Las entradas de vídeo activadas se indican mediante una marca de verificación.

5.24.7 Dirección de destino

Introduzca aquí la dirección de correo electrónico a la que enviar los correos electrónicos con alarma. Puede introducir un máximo de 49 caracteres.

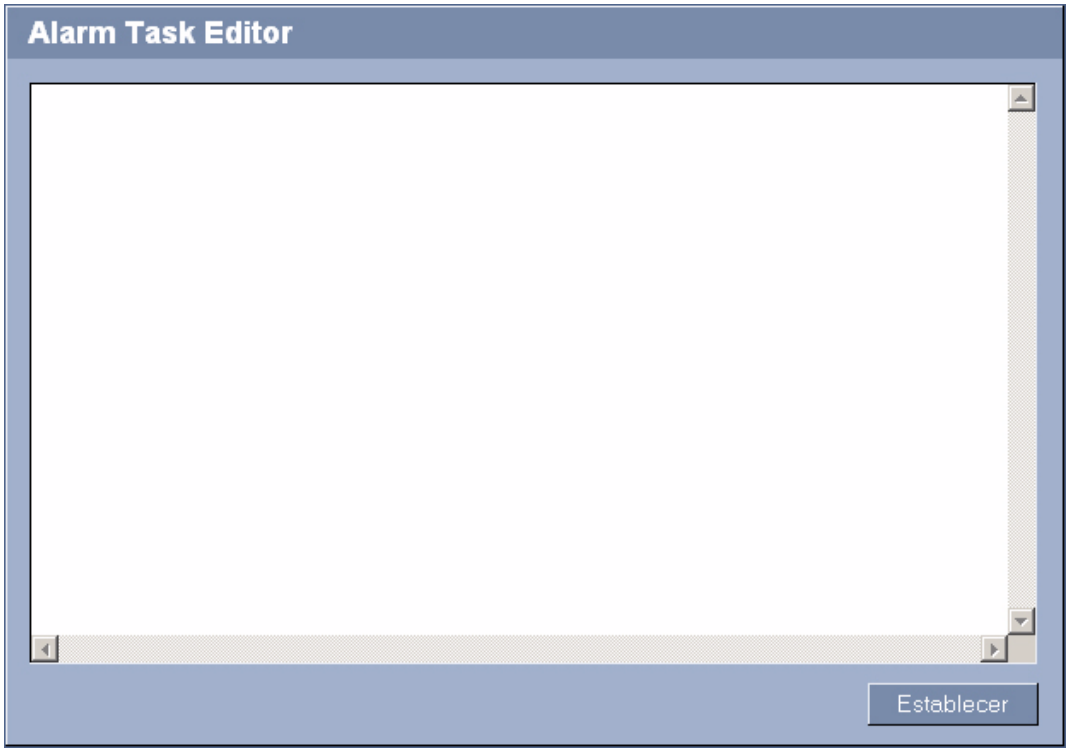
5.24.8 Nombre del remitente

Introduzca un nombre exclusivo para el remitente del correo electrónico, por ejemplo, la ubicación de la unidad. De esta forma, resulta más sencillo identificar el origen del correo electrónico.

5.24.9 Probar correo electrónico

Para probar la función de correo electrónico, haga clic en el botón **Enviar ahora**. Se crea y envía un correo electrónico con alarma de forma inmediata.

5.25 Alarm Task Editor

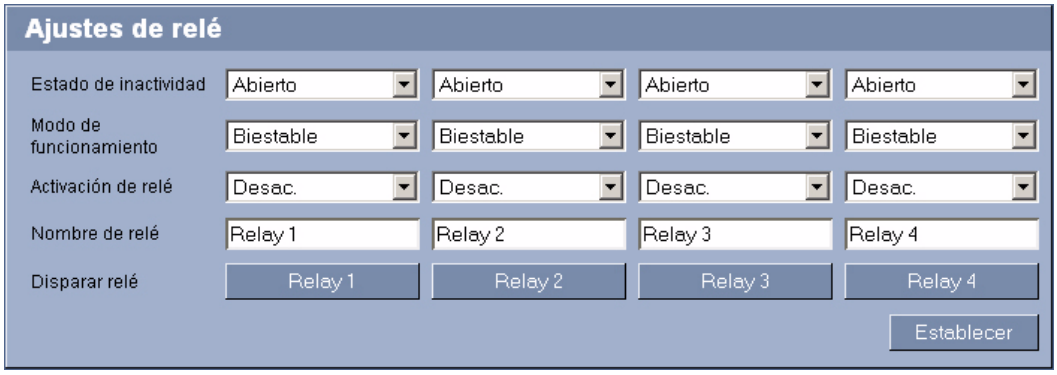


¡PRECAUCIÓN!
La edición de secuencias de comandos de esta página sobrescribe todas las configuraciones y entradas en el resto de páginas de alarma. Esta acción no se puede deshacer.
Para editar está página, debe tener conocimientos de programación y conocer la información del documento **Alarm Task Script Language**. Puede buscar el documento en el CD del producto suministrado (consulte la *Sección 3.2 Contenido entregado del módulo VIP X1600*, página 11).

Como alternativa a las configuraciones de alarma de las diversas páginas de alarma, puede introducir desde aquí las funciones de alarma deseadas en la secuencia de comandos. De esta forma, se sobrescribirán todas las configuraciones y entradas del resto de páginas de alarma.

1. Haga clic en el enlace **Examples** del campo **Alarm Task Editor** para ver algunos ejemplos de secuencias de comandos. Se abre una ventana nueva.
2. Introduzca las secuencias de comandos nuevas en el campo **Alarm Task Editor** o cambie las secuencias existentes conforme a sus requisitos.
3. Cuando termine, haga clic en el botón **Establecer** para transmitir las secuencias de comando a la unidad. Si la transferencia es correcta, el mensaje **Secuencia analizada correctamente** se muestra sobre el campo de texto. En caso contrario, se muestra un mensaje de error con más información.

5.26 Ajustes de relé



Puede configurar el comportamiento de conmutación de las salidas de relé. En cada relé, puede especificar un relé de conmutación abierto (contacto normalmente cerrado) o un relé de conmutación cerrado (contacto normalmente abierto).
También puede especificar si la salida se debe utilizar como relé biestable o monoestable. En el modo biestable, se mantiene el estado activado del relé. En el modo monoestable, puede establecer el tiempo tras el cual el relé volverá al estado inactivo.
Puede seleccionar distintos eventos que activen la salida de forma automática. Por ejemplo, es posible encender un foco mediante la activación de una alarma de movimiento y, a continuación, volver a apagarlo una vez detenida la alarma.

5.26.1 Estado de inactividad

Seleccione **Abierto** si desea que el relé funcione como un contacto normalmente abierto o **Cerrado** si desea que funcione como un contacto normalmente cerrado.

5.26.2 Modo de funcionamiento

Seleccione un modo de funcionamiento para el relé.
Por ejemplo, si desea que una lámpara activada por alarma permanezca encendida cuando se detenga la alarma, seleccione **Biestable**. Si desea que una sirena activada por alarma suene, por ejemplo, durante 10 segundos, seleccione **10 seg**.

5.26.3 Activación de relé

Si es necesario, seleccione un evento específico que active el relé. Los siguientes eventos pueden funcionar como activadores:

- **Desac.**
  El relé no se activa si se producen eventos.
- **Conexión**
  Activación siempre que se establezca una conexión.
- **Alarma de vídeo**
  Activación por interrupción de la señal de vídeo en la unidad correspondiente.
- **Alarma de movimiento**
  Activación mediante alarma de movimiento, según la configuración realizada en la página **VCA** (consulte la *Sección 5.23 VCA*, página 64).
- **Entrada local**
  Activación mediante la entrada de alarma externa correspondiente.
- **Entrada remota**
  Activación mediante el contacto de conmutación correspondiente de la estación remota (sólo si existe una conexión).

¡NOTA!
Los números de la lista de eventos seleccionables hacen referencia a las conexiones correspondientes del módulo VIP X1600: **Alarma de vídeo 1**, por ejemplo, hace referencia a la conexión **Video In 1**.

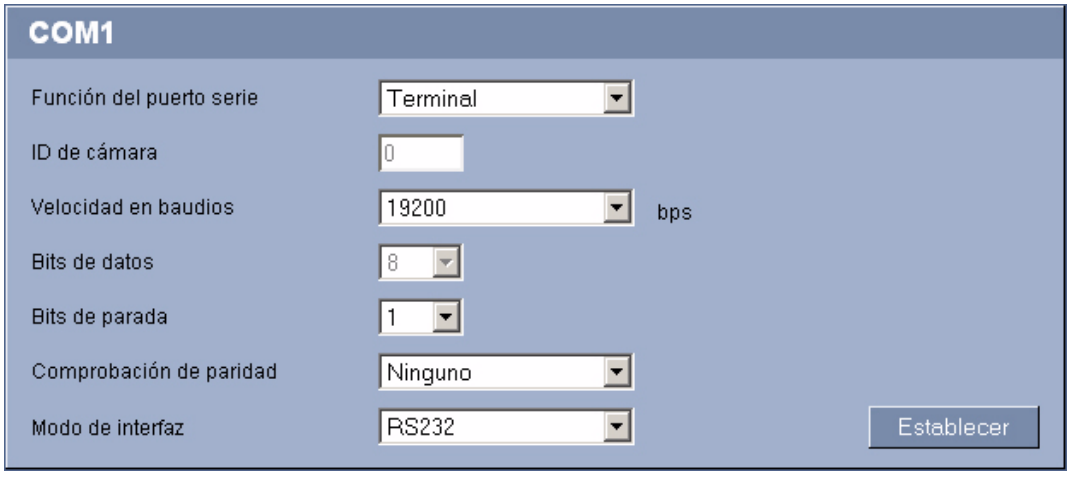
5.26.4 Nombre de relé

Aquí puede asignar un nombre al relé. El nombre se muestra en el botón que se encuentra junto a **Disparar relé**. También puede configurarse Livepage para que muestre el nombre bajo el icono del relé.

5.26.5 Disparar relé

Haga clic en el botón para activar el relé de forma manual (por ejemplo, para probar o utilizar la apertura de puertas).

5.27 COM1



Puede configurar los parámetros de la interfaz de serie (bloque terminal naranja) para que se ajusten a sus requisitos.

¡NOTA!
Si el módulo VIP X1600 funciona en modo de multidifusión (consulte la *Sección 5.29 Multidifusión*, página 81), a la primera ubicación remota para establecer una conexión de vídeo con la unidad también se le asigna la conexión de datos transparentes. Sin embargo, pasados aproximadamente 15 segundos de inactividad, la conexión de datos finaliza de forma automática y otra ubicación remota puede realizar intercambios de datos transparentes con la unidad.

5.27.1 Función del puerto serie

Seleccione una unidad controlable de la lista. Si desea utilizar el puerto serie para la transmisión de datos transparente, seleccione **Transparente**. Seleccione **Terminal** si desea utilizar la unidad desde un terminal.

¡NOTA!
Tras seleccionar una unidad, los parámetros restantes de la ventana se establecen de forma automática y no se deben cambiar.

5.27.2 ID de cámara

Si es necesario, introduzca el ID del periférico que desea controlar (por ejemplo, una cámara domo o un cabezal con función de giro e inclinación). El ID hace referencia al periférico que está conectado a la primera entrada de vídeo. Para otras entradas de vídeo, el ID se incrementa y se asigna automáticamente al periférico conectado.

5.27.3 Velocidad en baudios

Seleccione el valor de la velocidad de transmisión en bps.

5.27.4 Bits de datos

El número de bits de datos por carácter no se puede cambiar.

5.27.5 Bits de parada

Seleccione el número de bits de parada por carácter.

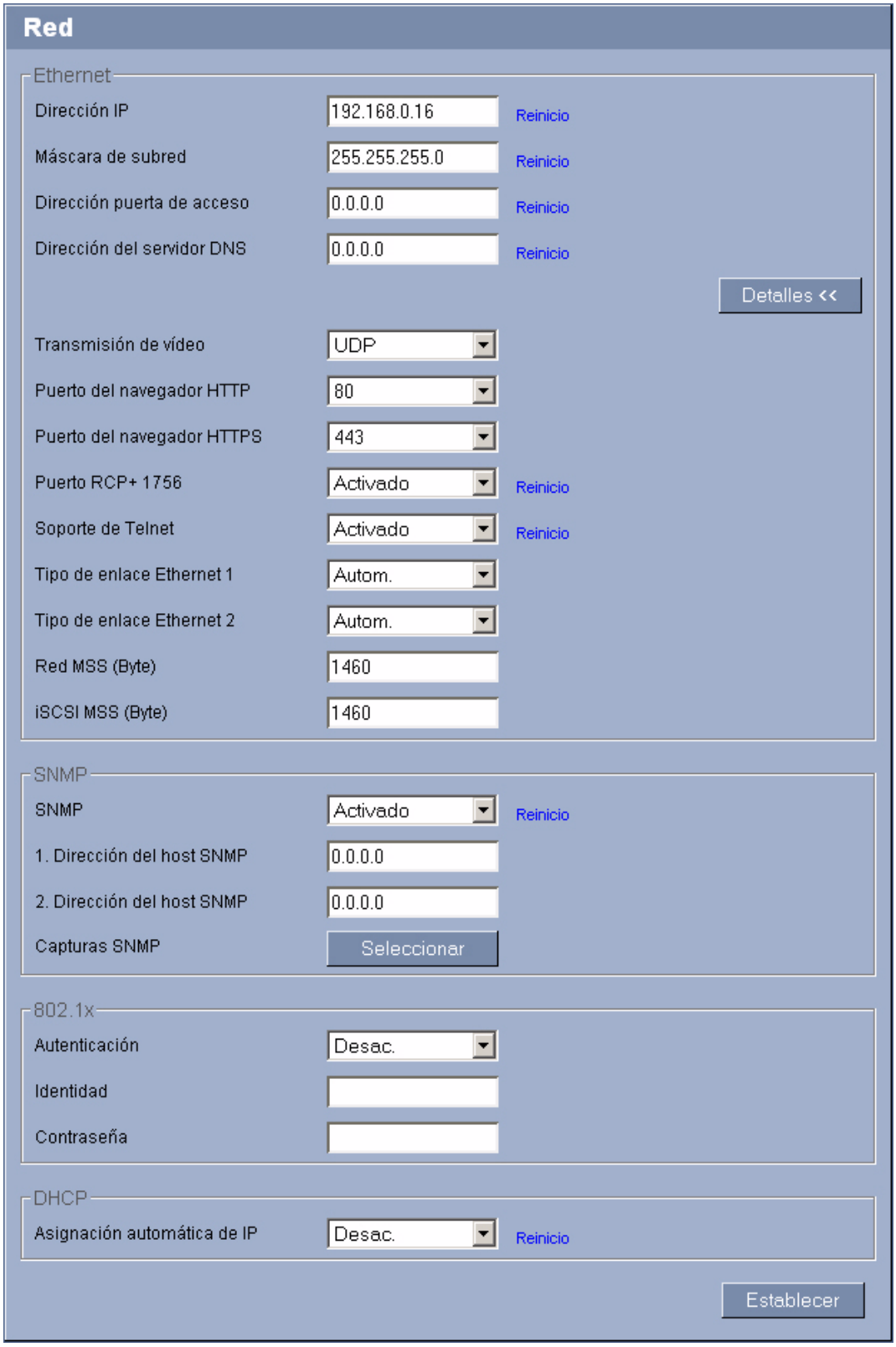
5.27.6 Comprobación de paridad

Seleccione el tipo de comprobación de paridad.

5.27.7 Modo de interfaz

Seleccione el protocolo deseado para la interfaz de serie.

5.28 Red



Los ajustes de esta pantalla se utilizan para integrar el módulo VIP X1600 en una red existente.

Los cambios en los campos seguidos por el enlace **Reinicio** se transmiten a la unidad haciendo clic en el botón **Establecer**; sin embargo, sólo se activarán cuando la unidad se reinicie.

1. Realice los cambios que desee.
2. Haga clic en el botón **Establecer**.
3. Haga clic en el enlace **Reinicio** para activar un reinicio. El módulo VIP X1600 se reinicia y los ajustes cambiados se activan.

¡PRECAUCIÓN!
Si cambia la dirección IP, máscara de subred o dirección de puerta de acceso, el módulo VIP X1600 sólo estará disponible bajo la nueva dirección tras el reinicio.

5.28.1 Dirección IP

Introduzca la dirección IP deseada para el módulo VIP X1600. La dirección IP debe ser válida para la red.

5.28.2 Máscara de subred

Introduzca aquí la máscara de subred adecuada para la dirección IP seleccionada.

5.28.3 Dirección puerta de acceso

Si desea que la unidad establezca una conexión con una ubicación remota en una subred distinta, introduzca aquí la dirección IP de la puerta de acceso. De lo contrario, deje el cuadro vacío (**0.0.0.0**).

5.28.4 Dirección del servidor DNS

Se puede acceder más fácilmente al módulo VIP X1600 si la unidad se incluye en un servidor DNS. Por ejemplo, si desea establecer una conexión de Internet al módulo VIP X1600, sólo tiene que introducir el nombre que se le ha dado a la unidad en el servidor DNS como una URL en el navegador. Introduzca la dirección IP del servidor DNS. Los servidores son compatibles con el DNS dinámico y seguro.

5.28.5 Transmisión de vídeo

Si se utiliza la unidad con un cortafuegos, seleccione **TCP (Puer. HTTP)** como protocolo de transferencia. Si desea utilizarla en una red local, seleccione **UDP**.

¡PRECAUCIÓN!
La función de multidifusión sólo es posible con el protocolo UDP. El protocolo TCP no es compatible con conexiones de multidifusión.
El valor MTU en el modo UDP es de 1.514 bytes.

5.28.6 Puerto del navegador HTTP

Seleccione un puerto del navegador HTTP distinto en la lista si es necesario. El puerto HTTP predeterminado es 80. Si desea limitar las conexiones a HTTPS, debe desactivar el puerto HTTP. En este caso, seleccione **Desac**.

5.28.7 Puerto del navegador HTTPS

Si desea que el navegador acceda a la red mediante una conexión segura, seleccione un puerto del navegador HTTPS de la lista si es necesario. El puerto HTTPS predeterminado es 443. Seleccione la opción **Desac.** para desactivar los puertos HTTPS, sólo se podrán realizar conexiones no seguras.
Los módulos VIP X1600 utilizan el protocolo de codificación TLS 1.0. Puede que tenga que activar este protocolo mediante la configuración del navegador. También debe activar el protocolo para las aplicaciones Java (mediante el panel de control de Java en el panel de control de Windows).

¡NOTA!
Si desea que sólo se realicen conexiones seguras con la codificación SSL, debe seleccionar la opción **Desac.** para los parámetros **Puerto del navegador HTTP**, **Puerto RCP+ 1756** y **Soporte de Telnet**. De esta forma se desactivan todas las conexiones no seguras. Las conexiones sólo se podrán realizar mediante el puerto HTTPS.

Puede configurar y activar la codificación de los datos de medios (vídeo, audio y metadatos) en la página **Codificación** (consulte la *Sección 5.30 Codificación*, página 83).

5.28.8 Puerto RCP+ 1756

Para intercambiar datos de conexión, puede activar el puerto RCP+ 1756 no seguro. Si desea que los datos de conexión se transmitan sólo cuando están codificados, seleccione la opción **Desac.** para desactivar el puerto.

5.28.9 Soporte de Telnet

Si desea permitir sólo las conexiones seguras con datos codificados, debe seleccionar la opción **Desac.** para desactivar el soporte de Telnet. Ya no se podrá acceder a la unidad con el protocolo Telnet.

5.28.10 Tipo de enlace Ethernet 1

Si es necesario, seleccione el tipo de enlace Ethernet para la comunicación **ETH 1**. Según la unidad conectada, podría ser necesario seleccionar un tipo de funcionamiento especial.

5.28.11 Tipo de enlace Ethernet 2

Si es necesario, seleccione el tipo de enlace Ethernet para la comunicación **ETH 2**. Según la unidad conectada, podría ser necesario seleccionar un tipo de funcionamiento especial.

5.28.12 Red MSS (Byte)

Puede establecer el tamaño máximo del segmento para los datos de usuario del paquete IP. Esta opción le permite ajustar el tamaño de los paquetes de datos que se envían al entorno de la red, además de optimizar la transmisión de datos. Ajústese al valor MTU de 1.514 bytes en el modo UDP.

5.28.13 iSCSI MSS (Byte)

Puede especificar un valor MSS mayor para una conexión al sistema iSCSI que para el tráfico del resto de datos a través de la red. El valor potencial depende de la estructura de la red. Un valor más alto sólo es útil si el sistema iSCSI se ubica en la misma subred que el dispositivo VIP X1600.

5.28.14 SNMP

Los módulos VIP X1600 admiten el protocolo SNMP V2 (Protocolo simple de gestión de red) para gestionar y controlar los componentes de red; además, puede enviar mensajes SNMP (capturas) a direcciones IP. La unidad admite SNMP MIB II en el código unificado. Si desea enviar capturas de SNMP, introduzca aquí las direcciones IP de una o de las dos unidades de destino requeridas.
Si selecciona **Activado** para el parámetro **SNMP** y no introduce ninguna dirección del host SNMP, el módulo VIP X1600 no las envía automáticamente, sino que sólo responde a las solicitudes SNMP. Si introduce una o dos direcciones del host SNMP, las capturas SNMP se envían automáticamente. Seleccione **Desac.** para desactivar la función SNMP.

5.28.15 1. Dirección del host SNMP / 2. Dirección del host SNMP

Si desea enviar capturas de SNMP de forma automática, introduzca aquí las direcciones IP de una o de las dos unidades de destino requeridas.

5.28.16 Capturas SNMP

Puede seleccionar las capturas que se van a enviar.

1. Haga clic en **Seleccionar**. Se abre una ventana nueva.
2. Active las casillas de verificación para seleccionar las capturas que desee. Se enviarán todas las capturas seleccionadas.
3. Haga clic en **Acept.** para aplicar la selección.

5.28.17 Autenticación

Si se utiliza un servidor RADIUS en la red para gestionar los derechos de acceso, se debe activar la autenticación aquí para permitir la comunicación con la unidad. El servidor RADIUS también debe contener los datos correspondientes.

¡PRECAUCIÓN!
El conmutador usado para la red debe admitir la funcionalidad multi-host con la autenticación 802.1x y se debe configurar de forma que un dispositivo VIP X1600 con varios módulos pueda probar varios hosts para la comunicación por la red.

Los ajustes para la autenticación sólo son necesarios para el módulo de la ranura 1. Éste establece la autenticación automática de los otros módulos.
Para configurar la unidad, debe conectar el dispositivo VIP X1600 directamente a un ordenador mediante un cable de red. Este paso es necesario porque la comunicación a través de la red no es posible hasta que se hayan configurado y autenticado correctamente los parámetros **Identidad** y **Contraseña**.

5.28.18 Identidad

Introduzca el nombre que va a utilizar el servidor RADIUS para identificar el módulo VIP X1600.

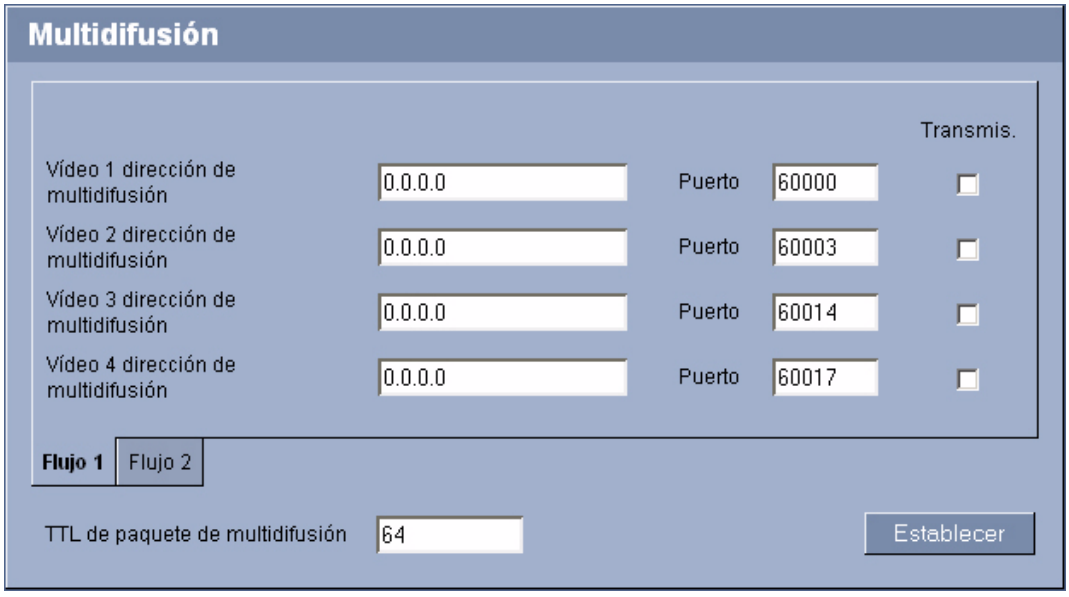
5.28.19 Contraseña

Introduzca la contraseña guardada en el servidor RADIUS.

5.28.20 Asignación automática de IP

Si se utiliza un servidor DHCP en la red para la asignación dinámica de direcciones IP, puede activar la aceptación de direcciones IP asignadas automáticamente al módulo VIP X1600. Algunas aplicaciones (VIDOS, Bosch Video Management System, Archive Player, Configuration Manager) utilizan la dirección IP para la asignación única de la unidad. Al utilizar estas aplicaciones, el servidor DHCP debe admitir la asignación de direcciones IP estáticas basadas en direcciones MAC y debe estar apropiadamente configurado para que la unidad reciba la misma dirección IP después de cada reinicio.

5.29 Multidifusión



Además de la conexión 1:1 entre un codificador y un receptor único (monodifusión), los módulos VIP X1600 pueden permitir que varios receptores reciban la señal de vídeo desde un codificador de forma simultánea. El módulo duplica la secuencia de datos y la distribuye a varios receptores (multi-monodifusión) o envía una única secuencia de datos a la red, donde se distribuye de forma simultánea a varios receptores de un grupo definido (multidifusión). Por cada codificador (entrada de vídeo), puede introducir una dirección y un puerto de multidifusión dedicados por cada flujo. Puede cambiar entre los flujos haciendo clic en las fichas adecuadas.

¡NOTA!
El funcionamiento de la multidifusión requiere una red compatible con multidifusión que utilice los protocolos UDP e IGMP (Protocolo de administración de grupos de Internet). Los demás protocolos de gestión de grupos no son compatibles. El protocolo TCP no es compatible con conexiones de multidifusión.

Debe configurarse una dirección IP especial (dirección de clase D) para permitir el funcionamiento de multidifusión en una red compatible.
La red debe admitir direcciones IP de grupo y el protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP V2). El rango de direcciones es de 225.0.0.0 a 239.255.255.255.
La dirección de multidifusión puede ser la misma para varios flujos. Sin embargo, será necesario emplear un puerto diferente para cada caso de forma que no se envíen varias secuencias de datos simultáneamente con los mismos puertos y dirección de multidifusión.

¡NOTA!
Debe establecer los parámetros de forma individual para cada codificador (entrada de vídeo) y cada flujo. La numeración sigue el etiquetado de las entradas de vídeo del módulo en cuestión.

5.29.1 Vídeo 1 dirección de multidifusión a Vídeo 4 dirección de multidifusión

Introduzca una dirección de multidifusión válida para cada flujo de codificación (entrada de vídeo) correspondiente que desee utilizar en modo multidifusión (duplicación de las secuencias de datos en la red).
Con el ajuste **0.0.0.0**, el codificador del flujo correspondiente funciona en modo de multi-monodifusión (copiando las secuencias de datos en la unidad). El módulo VIP X1600 es compatible con conexiones multi-monodifusión para un máximo de cinco receptores conectados de forma simultánea.

¡NOTA!
La duplicación de datos genera un uso intensivo de la unidad y puede crear en ciertas circunstancias deterioros en la calidad de la imagen.

5.29.2 Puerto

Asigne un puerto distinto a cada secuencia de datos si hay secuencias de datos simultáneas en la misma dirección de multidifusión.
Introduzca aquí la dirección del puerto para el flujo necesario.

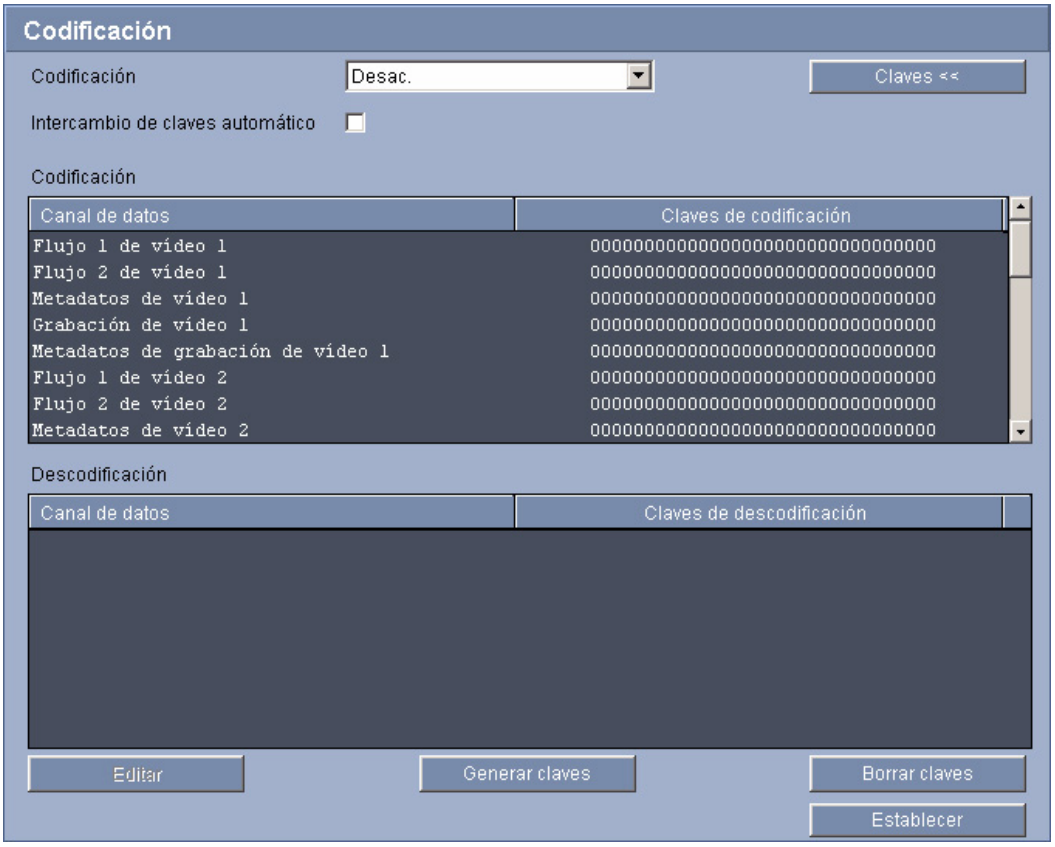
5.29.3 Transmis.

Active la casilla de verificación para activar el modo de transmisión de multidifusión para el flujo correspondiente. Los flujos activados se indican mediante una marca de verificación.

5.29.4 TTL de paquete de multidifusión

Puede introducir un valor para especificar el tiempo de activación de los paquetes de datos de multidifusión en la red. Este valor debe ser mayor que 1 si se ejecuta la multidifusión mediante un router.

5.30 Codificación



Para codificar datos de usuario, se requiere una licencia especial que recibirá como una clave de activación. Puede introducir la clave de activación para poder usar la función de la página **Licencias** (consulte la *Sección 5.35 Licencias*, página 90).
Aquí puede activar la codificación de datos de medios (vídeo, audio y metadatos). Si activa aquí la codificación, el intercambio de datos de conexión (RCP+) también se codifica automáticamente.

¡PRECAUCIÓN!
Si desea trabajar con la transmisión de datos codificados, sólo debe proteger las conexiones del navegador Web con codificación SSL. Para ello, desactive todos los protocolos y puertos abiertos (consulte la *Sección 5.28 Red*, página 76).
Las conexiones sólo se podrán realizar mediante el puerto HTTPS.

Tiene la opción de seleccionar canales de datos individuales para la codificación. En cuanto se genera una clave, los datos del canal correspondiente sólo se transmiten si están codificados. Si suprime una clave, los datos para este canal se transferirán sin codificar.

¡NOTA!
La codificación de datos de vídeo requiere un alto nivel de energía del sistema.

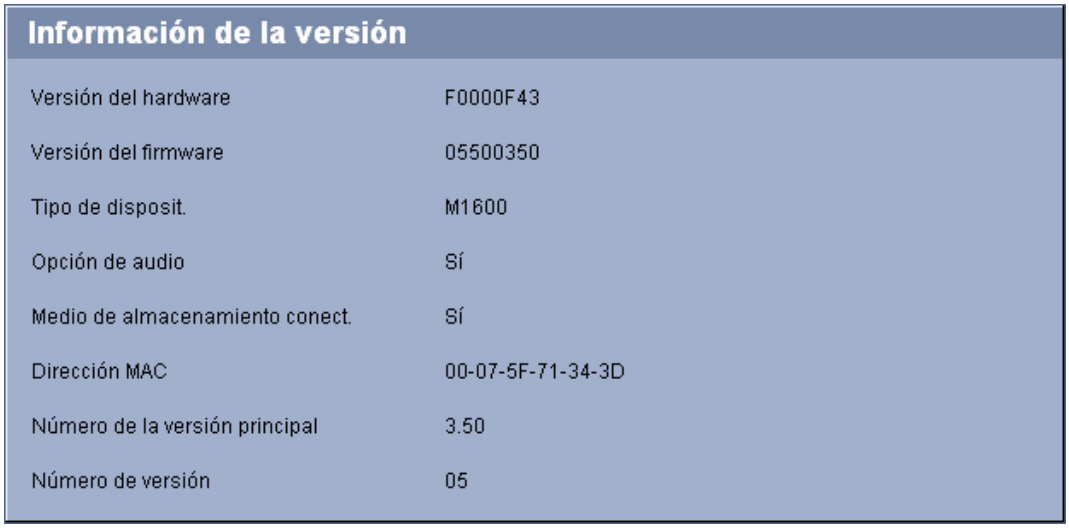
5.30.1 Codificación

1. En el campo de lista **Codificación**, seleccione la opción **Activado** para activar la codificación. A continuación se generarán claves para todos los canales de datos.
2. Haga clic en el botón **Claves >>**. Aparecerán las claves de los canales de datos individuales.
3. Haga clic en una entrada de la lista para seleccionarla.
4. Mantenga pulsada la tecla [Ctrl] para seleccionar varias entradas.
5. Haga clic en el botón **Borrar claves** para suprimir la clave seleccionada. Los datos de este canal se transmitirán ahora sin codificar.
6. Haga clic en el botón **Generar claves** para generar una nueva clave para un canal seleccionado.
7. Haga clic en el botón **Editar** para introducir manualmente una clave para una entrada seleccionada.

5.30.2 Intercambio de claves automático

Puede activar el intercambio de claves automático entre dos unidades (o unidad y descodificador de software) a través de una conexión segura. Si la casilla está activada, las claves se intercambiarán automáticamente.

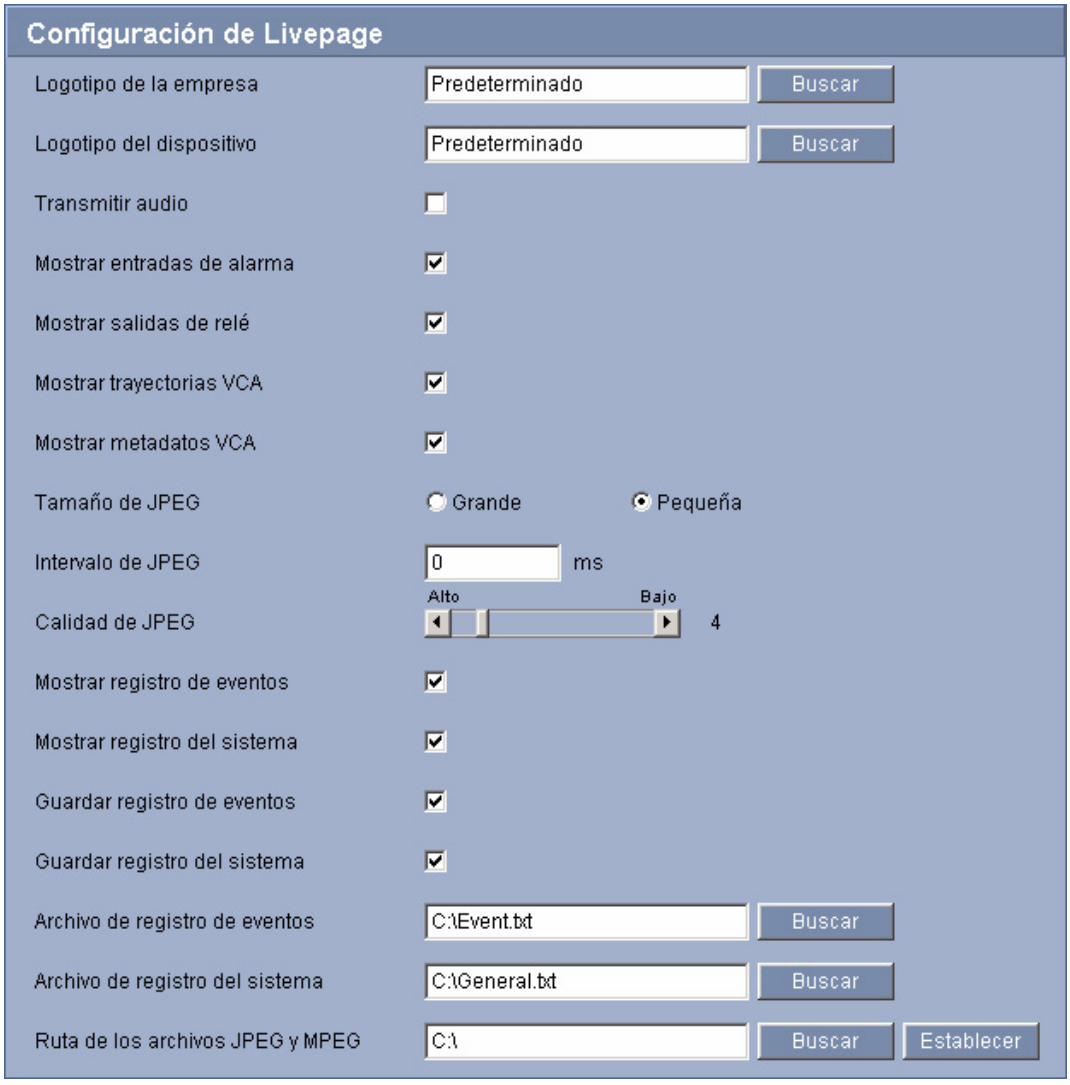
5.31 Información de la versión


Información de la versión
Versión del hardware F0000F43
Versión del firmware 05500350
Tipo de disposit. M1600
Opción de audio Sí
Medio de almacenamiento conect. Sí
Dirección MAC 00-07-5F-71-34-3D
Número de la versión principal 3.50
Número de versión 05

Los detalles de esta página son sólo de información y no se pueden modificar. Anote estos datos en caso de necesitar asistencia técnica.

¡NOTA!
Puede seleccionar todo el texto necesario en esta página con el ratón y copiarlo en el portapapeles con las teclas [Ctrl]+[C] para, por ejemplo, enviarlo por correo electrónico.

5.32 Configuración de Livepage



En esta ventana puede ajustar la apariencia de **LIVEPAGE** de acuerdo con sus preferencias. Puede decidir que, además de la imagen de vídeo, aparezcan la información y los controles seleccionados.
Si es necesario, puede sustituir el logotipo del fabricante (parte superior derecha) y el nombre del producto (parte superior izquierda) en el área de la ventana superior (encabezado) por gráficos individuales.

¡NOTA!
Puede utilizar imágenes GIF o JPEG. Las rutas de archivo deben corresponder al modo de acceso (por ejemplo, **C:\Images\Logo.gif** para acceder a archivos locales o **http://www.mycompany.com/images/logo.gif** para un acceso por Internet/Intranet).
Al acceder mediante Internet/Intranet, asegúrese de que hay una conexión disponible en todo momento para mostrar la imagen. El archivo de imagen no se guarda en el módulo VIP X1600.

1. Active la casilla de los elementos que se deben mostrar en **LIVEPAGE**. Los elementos seleccionados se indican mediante una marca de verificación.
2. Acceda a **LIVEPAGE** para comprobar si se van a mostrar los elementos y cómo se van a mostrar.

5.32.1 Logotipo de la empresa

1. Introduzca la ruta a un gráfico adecuado si desea sustituir el logotipo del fabricante. El archivo de imagen se puede guardar en un ordenador local, en la red local o en una dirección de Internet.
2. Si es necesario, haga clic en **Buscar** para buscar el gráfico adecuado en la red local.

5.32.2 Logotipo del dispositivo

1. Introduzca la ruta a un gráfico adecuado si desea sustituir el nombre del producto. El archivo de imagen se puede guardar en un ordenador local, en la red local o en una dirección de Internet.
2. Si es necesario, haga clic en **Buscar** para buscar el gráfico adecuado en la red local.

¡NOTA!
Si desea volver a utilizar los gráficos originales, sólo tiene que eliminar las entradas de los campos **Logotipo de la empresa** y **Logotipo del dispositivo**.

5.32.3 Transmitir audio (sólo versión audio)

Las señales de audio se envían en una secuencia de datos independiente paralela a los datos de vídeo, lo que aumenta la carga de la red. Los datos de audio se codifican en G.711 y requieren un ancho de banda adicional de unos 80 kbps, aproximadamente, para cada conexión.

5.32.4 Mostrar entradas de alarma

Las entradas de alarma aparecen como iconos al lado de la imagen de vídeo, junto con sus nombres asignados. Si existe una alarma activa, el icono correspondiente cambia de color.

5.32.5 Mostrar salidas de relé

Las salidas de relé aparecen como iconos al lado de la imagen de vídeo, junto con sus nombres asignados. Si se conmuta el relé, el icono cambia de color.

5.32.6 Mostrar trayectorias VCA

Las trayectorias (líneas de movimiento de objetos) generadas por el análisis de contenido de vídeo se muestran en la imagen de vídeo en directo si este tipo de análisis está activado (consulte la *Sección 5.23 VCA*, página 64).

5.32.7 Mostrar metadatos VCA

Cuando la función de análisis está activada, la información adicional del análisis de contenido de vídeo (VCA) aparecerá en la imagen de vídeo en directo (consulte la *Sección 5.23 VCA*, página 64). Con el tipo de análisis **MOTION+**, por ejemplo, los campos sensores en los que se graba el movimiento se marcarán con rectángulos.

5.32.8 Tamaño de JPEG

Puede seleccionar entre dos tamaños de imagen para mostrar la imagen M-JPEG.

5.32.9 Intervalo de JPEG

Puede especificar el intervalo en el que se generarán las imágenes individuales desde la imagen M-JPEG.

5.32.10 Calidad de JPEG

Puede especificar la calidad de imagen para visualizar M-JPEG en **LIVEPAGE**.

5.32.11 Mostrar registro de eventos

Los mensajes de eventos se muestran junto con la fecha y la hora en un campo al lado de la imagen de vídeo.

5.32.12 Mostrar registro del sistema

Los mensajes del sistema se muestran junto con la fecha y la hora en un campo al lado de la imagen de vídeo y ofrecen información acerca del establecimiento y la finalización de las conexiones, por ejemplo.

5.32.13 Guardar registro de eventos

Seleccione esta opción para guardar mensajes de eventos en un archivo de texto en el ordenador local.
A continuación, puede visualizar, editar e imprimir este archivo con cualquier editor de texto o con el software Office estándar.

5.32.14 Guardar registro del sistema

Seleccione esta opción para guardar mensajes del sistema en un archivo de texto en el ordenador local.
A continuación, puede visualizar, editar e imprimir este archivo con cualquier editor de texto o con el software Office estándar.

5.32.15 Archivo de registro de eventos

1. Introduzca la ruta para guardar el registro de eventos aquí.
2. En su caso, haga clic en **Buscar** para encontrar el directorio correspondiente.

5.32.16 Archivo de registro del sistema

1. Introduzca la ruta para guardar el registro del sistema aquí.
2. En su caso, haga clic en **Buscar** para encontrar el directorio correspondiente.

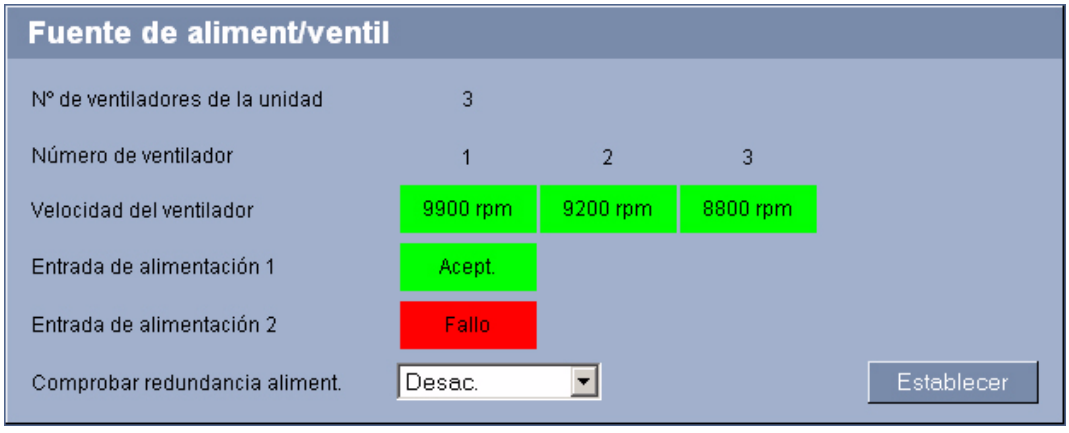
5.32.17 Ruta de los archivos JPEG y MPEG

1. Introduzca la ruta de la ubicación de almacenamiento de las imágenes individuales y de las secuencias de vídeo que puede guardar desde **LIVEPAGE**.
2. En su caso, haga clic en **Buscar** para encontrar el directorio correspondiente.

5.33 Estado de sistema

Los dispositivos de almacenamiento usados por el módulo VIP X1600 se monitorizan. Si un dispositivo de almacenamiento ya no está disponible para las grabaciones, por ejemplo, por un defecto técnico, se mostrará el mensaje **Fallo** en esta ventana. Puede restablecer el mensaje de error para comprobar si el fallo se sigue produciendo.

5.34 Fuente de aliment/ventil



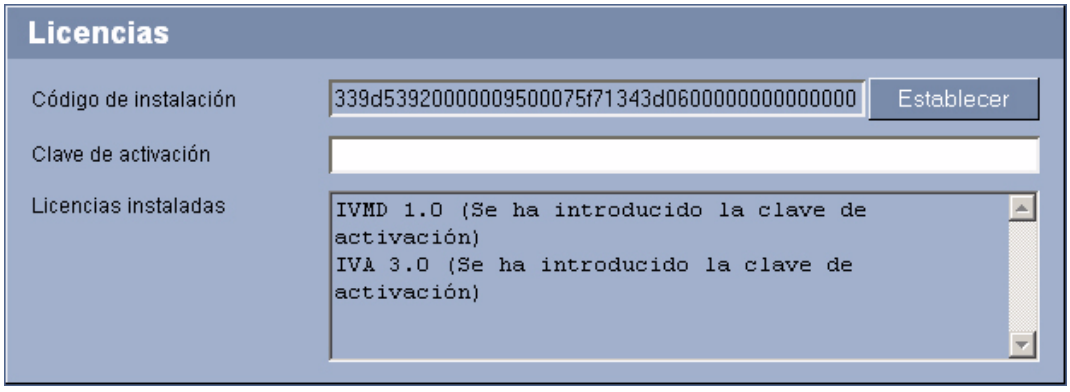
La información sobre el estado de los ventiladores y sobre la fuente de alimentación aparece en esta ventana.

¡NOTA!
Esta ventana sólo está visible para un módulo VIP X1600 de la ranura 1.

5.34.1 Comprobar redundancia aliment.

Seleccione **Activado** si se van a utilizar dos unidades de la fuente de alimentación con el dispositivo VIP X1600. Esta selección es importante para que los mensajes de estado de la fuente de alimentación aparezcan correctamente.

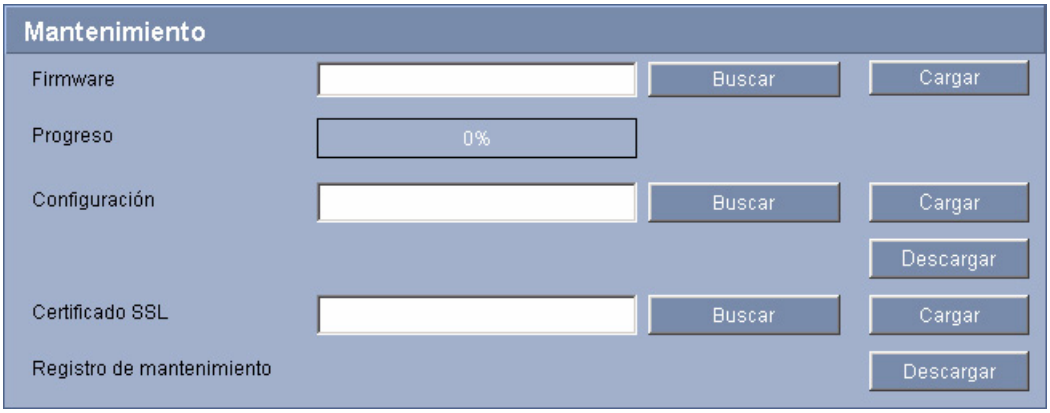
5.35 Licencias



Puede introducir la clave de activación para activar funciones o módulos de software adicionales en esta ventana.

¡NOTA!
La clave de activación no se puede volver a desactivar ni se puede transferir a otras unidades.

5.36 Mantenimiento



5.36.1 Firmware

Los módulos VIP X1600 se han diseñado de forma que sus funciones y parámetros se puedan actualizar con el firmware. Para ello, transfiera el paquete del firmware actual al módulo a través de la red seleccionada. Se instala de forma automática.
De esta forma se puede reparar y actualizar el módulo VIP X1600 de forma remota sin la intervención presencial de un técnico para modificar la unidad.
Puede obtener el firmware actualizado del servicio de atención al cliente o en el área de descargas de nuestro sitio de Internet.

¡PRECAUCIÓN!
Antes de iniciar la carga del firmware, compruebe que ha seleccionado el archivo de carga adecuado. Cargar los archivos incorrectos puede provocar que no se pueda acceder al módulo y sea necesaria su sustitución.
No interrumpa nunca la instalación del firmware. Una interrupción puede provocar que Flash EPROM se programe incorrectamente, lo que a su vez puede provocar que no se pueda acceder al módulo y sea necesaria su sustitución. Incluso cambiar a otra página o cerrar la ventana del navegador produce una interrupción.

1. En primer lugar, almacene el archivo de firmware en el disco duro.
2. Introduzca la ruta completa del archivo de firmware en el campo o haga clic en **Buscar** para localizar y seleccionar el archivo.
3. A continuación, haga clic en **Cargar** para comenzar la transferencia del archivo al módulo. La barra de progreso le permite controlar la transferencia.

Desembale el firmware nuevo y vuelva a programar Flash EPROM. El tiempo restante se muestra en el mensaje **going to reset Reconnecting in ... seconds.** El módulo se reinicia de forma automática una vez completada correctamente la carga.
Si el LED del módulo correspondiente de la parte frontal del dispositivo VIP X1600 se ilumina en rojo, se ha producido un error de carga y ésta se debe repetir. Ahora, para llevar a cabo la carga, debe cambiar a una página especial:

1. En la barra de direcciones del navegador, introduzca **/main.htm** después de la dirección IP del módulo VIP X1600 (por ejemplo, **192.168.0.16/main.htm**).
2. Repita la carga.

5.36.2 Configuración

Puede guardar los datos de configuración del módulo VIP X1600 en un ordenador y cargar los datos de la configuración guardados desde un ordenador al módulo.

Carga

1. Introduzca la ruta completa del archivo para cargar o haga clic en **Buscar** para seleccionar el archivo requerido.
2. Asegúrese de que el archivo que se va a cargar proviene del mismo tipo de dispositivo que el módulo en el que desea realizar la configuración.
3. A continuación, haga clic en **Cargar** para comenzar la transferencia del archivo al módulo. La barra de progreso le permite controlar la transferencia.

Una vez que se haya completado la carga, se activará la nueva configuración. El tiempo restante se muestra en el mensaje **going to reset Reconnecting in ... seconds.** El módulo se reinicia de forma automática una vez completada correctamente la carga.

Descarga

1. Haga clic en el botón **Descargar**. Se abre un cuadro de diálogo.
2. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para guardar los ajustes actuales.

5.36.3 Certificado SSL

Para poder trabajar con una conexión de datos SSL codificada, ambos extremos de una conexión deben contar con los certificados correspondientes. Puede cargar el certificado SSL, comprimiendo uno o varios archivos, en el módulo VIP X1600.
Si desea cargar varios archivos en el módulo VIP X1600, debe seleccionarlos de forma consecutiva.

1. Introduzca la ruta completa del archivo para cargar o haga clic en **Buscar** para seleccionar el archivo requerido.
2. A continuación, haga clic en **Cargar** para comenzar la transferencia del archivo al módulo.
3. Una vez que todos los archivos se hayan cargado correctamente, se debe reiniciar el módulo. En la barra de direcciones del navegador, introduzca **/reset** después de la dirección IP del módulo VIP X1600 (por ejemplo, **192.168.0.16/reset**).

El nuevo certificado SSL es válido.

5.36.4 Registro de mantenimiento

Puede descargar un registro de mantenimiento interno desde el módulo para enviarlo al servicio de atención al cliente para tareas de soporte. Haga clic en **Descargar** y seleccione una ubicación de almacenamiento para el archivo.

5.37 Prueba de funcionamiento

La unidad VIP X1600 ofrece una amplia gama de opciones de configuración. Por tanto, debe comprobar que funciona correctamente tras realizar la instalación y la configuración.
La prueba de funcionamiento es la única forma de garantizar que el dispositivo VIP X1600 funciona como se espera en caso de alarma.
La comprobación que realice debería incluir las siguientes funciones:

- ¿Se puede llamar a la unidad VIP X1600 de forma remota?
- ¿La unidad VIP X1600 transmite todos los datos que precisa?
- ¿Responde el dispositivo VIP X1600 a los eventos de alarma de la forma requerida?
- ¿Tienen lugar las grabaciones tal y como se pretendía?
- ¿Es posible controlar los periféricos en caso de que resulte necesario?

6 Funcionamiento

6.1 Funcionamiento con Microsoft Internet Explorer

Un ordenador con Microsoft Internet Explorer (versión 6.0 o superior) puede recibir imágenes en directo de los módulos VIP X1600, de las cámaras de control o de otros periféricos y reproducir secuencias de vídeo guardadas.

6.1.1 Requisitos del sistema

- Ordenador con sistema operativo Windows 2000 o Windows XP
- Acceso a la red (Intranet o Internet)
- Microsoft Internet Explorer (versión 6.0 o superior)
- Resolución de pantalla de 1.024 × 768 píxeles
- Profundidad de color de 16 ó 32 bits
- Sun JVM instalado
- Para la reproducción de grabaciones: conexión a un medio de almacenamiento

¡NOTA!
Tenga también en cuenta la información del documento **System Requirements** del CD del producto suministrado. Si es necesario, puede instalar los programas y los controles requeridos desde el CD del producto suministrado (consulte la *Sección 3.2 Contenido entregado del módulo VIP X1600*, página 11).
En la ayuda en línea de Microsoft Internet Explorer se incluyen notas sobre su uso.

6.1.2 Instalación de MPEG-ActiveX

Para poder reproducir las imágenes de vídeo en directo, se debe instalar el software MPEG-ActiveX adecuado en el ordenador. Si es necesario, puede instalar el programa desde el CD del producto suministrado.

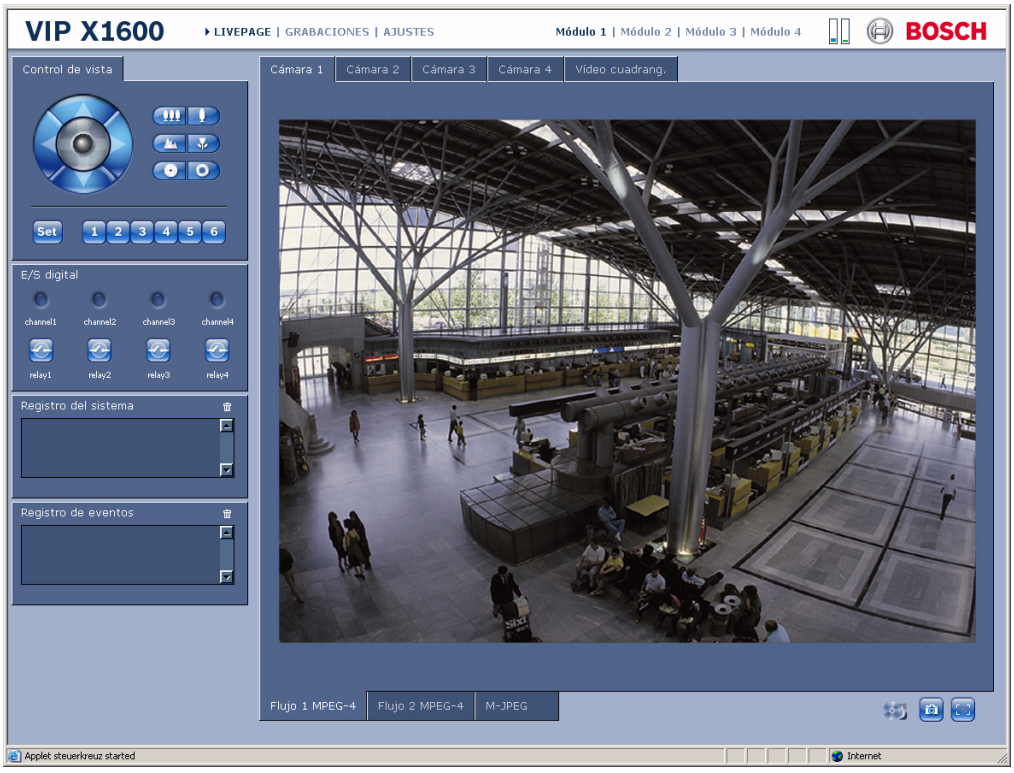
1. Introduzca el CD del producto en la unidad de CD-ROM del ordenador. Si el CD no se inicia automáticamente, abra el directorio raíz del CD en el Explorador de Windows y haga doble clic en **MPEGAx.exe**.
2. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

6.1.3 Establecimiento de la conexión

Como mínimo, el módulo VIP X1600 de la ranura 1 debe tener una dirección IP válida asignada para que funcione el dispositivo VIP X1600 en la red.

La siguiente dirección predeterminada se establece en fábrica: **192.168.0.1**

1. Inicie el navegador Web.
2. Introduzca la dirección IP del módulo VIP X1600 como la dirección URL. La conexión se establece y, tras una breve espera, aparece **LIVEPAGE** con la imagen de vídeo.


VIP X1600
LIVEPAGE | GRABACIONES | AJUSTES
Módulo 1 | Módulo 2 | Módulo 3 | Módulo 4
BOSCH
Control de vista
Set
1 2 3 4 5 6
E/S digital
channel1 channel2 channel3 channel4
relay1 relay2 relay3 relay4
Registro del sistema
Registro de eventos
Cámara 1 Cámara 2 Cámara 3 Cámara 4 Vídeo cuadrang.
Flujo 1 MPEG-4 Flujo 2 MPEG-4 M-JPEG
Applet steuerkreuz started
Internet

6.2 LIVEPAGE

Una vez establecida la conexión, el navegador Web muestra **LIVEPAGE**. Aparece la imagen de vídeo en directo en la parte derecha de la ventana del navegador. En función de la configuración, pueden aparecer varios datos de texto en la imagen de vídeo en directo (consulte la *Sección 5.5 Mostrar texto*, página 30).
Pueden mostrarse otros datos junto a la imagen de vídeo en directo en **LIVEPAGE.** La pantalla depende de los ajustes realizados en la página **Configuración de Livepage** (consulte la *Sección 5.32 Configuración de Livepage*, página 86).

6.2.1 Número máximo de conexiones

Si no puede conectar, es posible que la unidad haya alcanzado su número máximo de conexiones. Dependiendo de la configuración de la unidad y de la red, cada módulo VIP X1600 puede tener hasta 25 conexiones de navegador Web o hasta 50 conexiones mediante VIDOS o Bosch Video Management System.

6.2.2 Módulo VIP X1600 protegido

Si el módulo VIP X1600 está protegido con contraseña frente a accesos no autorizados, el navegador Web muestra el mensaje correspondiente y le solicita que introduzca la contraseña cuando intente acceder a áreas protegidas.

¡NOTA!
Los módulos VIP X1600 ofrecen la opción de limitar el acceso mediante distintos niveles de autorización (consulte la *Sección 5.6 Contraseña*, página 32).

1. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña relacionada en los campos de texto correspondientes.
2. Haga clic en **Aceptar**. Si se introduce la contraseña correctamente, el navegador Web muestra la página que se ha solicitado.

6.2.3 Red protegida

Si se utiliza un servidor RADIUS en la red para gestionar derechos de acceso (autenticación 802.1x), el dispositivo VIP X1600 debe configurarse de forma correspondiente o no será posible realizar la conexión (consulte la *Sección 5.28.17 Autenticación*, página 79).

6.2.4 Conmutación entre módulos VIP X1600

Si se han instalado varios módulos en un dispositivo VIP X1600, puede cambiar entre ellos en la misma unidad fácilmente.

▶ En la ventana superior, haga clic en uno de los enlaces **Módulo 1** a **Módulo 4** para cambiar al módulo correspondiente en el mismo dispositivo VIP X1600.

¡NOTA!
Para seleccionar módulos VIP X1600 instalados en otros dispositivos VIP X1600 se deben utilizar sus direcciones IP.

6.2.5 Selección de la imagen

Puede ver la imagen de cada cámara de forma individual a pantalla completa. También puede visualizar las imágenes de la cámara de las cuatro entradas de vídeo (**Vídeo cuadrang.**).

1. Haga clic en una de las fichas situadas sobre la imagen de vídeo para ver una o todas las imágenes de la cámara.
2. Haga clic en una de las fichas **Flujo 1 MPEG-4**, **Flujo 2 MPEG-4** o **M-JPEG** que aparecen bajo la imagen de vídeo para alternar entre las distintas pantallas de imágenes de la cámara. La selección se aplica a todas las imágenes de la cámara.

6.2.6 Control de vista

Las opciones de control de periféricos (por ejemplo, cabezales con función de giro e inclinación o cámaras domo) dependen del tipo de unidad instalado y de la configuración del módulo VIP X1600.
Si una unidad controlable se configura y conecta al módulo VIP X1600, los controles de la misma aparecen junto a la imagen de vídeo.

1. Para controlar un periférico, haga clic en los controles adecuados.
2. Mueva el cursor del ratón sobre la imagen de vídeo. Las opciones de control de periféricos adicionales aparecen al mover el cursor del ratón.

6.2.7 E/S digital

Los iconos de alarma **Entrada 1** a **Entrada 4** son de información e indican el estado de una entrada de alarma: cuando se activa una alarma, el icono respectivo se enciende en azul. La configuración del módulo determina si aparecen la alarma y los detalles adicionales (consulte la *Sección 5.32 Configuración de Livepage*, página 86).

6.2.8 Disparar relé

Puede encender y apagar las unidades conectadas mediante los relés del módulo VIP X1600 (por ejemplo, luces o apertura de puertas).

▶ Para activar esta función, haga clic en el icono del relé correspondiente situado junto a la imagen de vídeo. El icono está en rojo cuando el relé está activado.

6.2.9 Registro del sistema / Registro de eventos

El campo **Registro del sistema** contiene información acerca del estado de funcionamiento del módulo VIP X1600 y de la conexión. Puede guardar estos mensajes de forma automática en un archivo (consulte la *Sección 5.32 Configuración de Livepage*, página 86).
Los eventos como la activación o la detención de alarmas se muestran en el campo **Registro de eventos**. Puede guardar estos mensajes de forma automática en un archivo (consulte la *Sección 5.32 Configuración de Livepage*, página 86).
Puede eliminar las entradas desde los campos. Para ello, haga clic en el icono de la esquina superior derecha del campo correspondiente.

6.2.10 Función de audio (sólo versiones audio)

Dependiendo de la configuración, los datos de audio se pueden transmitir desde el módulo. Todos los usuarios que se conectan mediante exploradores reciben las señales de audio enviadas por el módulo.

¡NOTA!
No se pueden enviar señales de audio a la unidad.

6.3 Cómo guardar capturas

Puede guardar imágenes individuales de la secuencia de vídeo que aparece actualmente en **LIVEPAGE** con formato JPEG en el disco duro del ordenador.
Puede guardar capturas de cada una de las cuatro cámaras de la vista **Vídeo cuadrang**. Los iconos que aparecen bajo las imágenes de cámara se aplican a las cuatros imágenes de cámara en la siguiente secuencia: superior izquierda, superior derecha, inferior izquierda e inferior derecha.

▶ Haga clic en el icono para guardar imágenes individuales. La imagen se guarda con una resolución de 704 × 576 píxeles (4CIF). La ubicación de almacenamiento depende de la configuración del módulo VIP X1600 (consulte la *Sección 5.32.17 Ruta de los archivos JPEG y MPEG*, página 88).

6.4 Grabación de secuencias de vídeo

Puede grabar secciones de la secuencia de vídeo que aparece actualmente en **LIVEPAGE** en el disco duro del ordenador.
Puede guardar secuencias de vídeo de cada una de las cuatro cámaras de la vista **Vídeo cuadrang**. Los iconos que aparecen bajo las imágenes de cámara se aplican a las cuatros imágenes de cámara en la siguiente secuencia: superior izquierda, superior derecha, inferior izquierda e inferior derecha.

1. Haga clic en el icono de secuencias de vídeo para iniciar la grabación. La ubicación de almacenamiento depende de la configuración del módulo VIP X1600 (consulte la *Sección 5.32.17 Ruta de los archivos JPEG y MPEG*, página 88). Un punto rojo en el icono indica que la grabación está en curso.

2. Vuelva a hacer clic en el icono para detener la grabación.

¡NOTA!
Puede reproducir secuencias de vídeo guardadas con el reproductor Player de Bosch Security Systems, que se puede instalar desde el CD del producto suministrado (consulte la *Sección 3.1 Contenido entregado de la base VIP X1600*, página 11).

6.4.1 Resolución de imagen

Las secuencias se guardan con la resolución predeterminada en la configuración del codificador (consulte la *Sección 5.11 Perfil de codificador*, página 37).

6.5 Ejecución del programa de grabación

El icono del disco duro situado debajo de las imágenes de cámara en **LIVEPAGE** cambia durante una grabación automática.

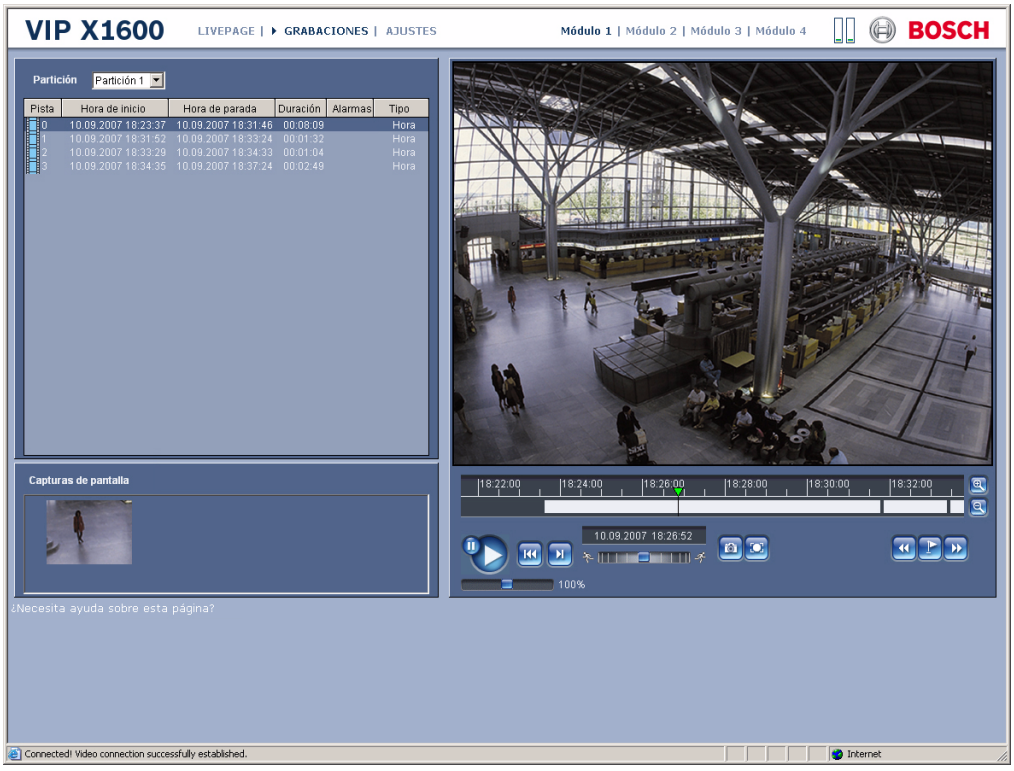
Un gráfico de animación se mostrará para indicar que hay una grabación en curso. Si no se está realizando ninguna grabación, aparece un icono estático.

¡NOTA!
Si mueve el puntero del ratón sobre el icono, puede averiguar, a partir de la vista **Vídeo cuadrang.**, la cámara desde la que se realiza la grabación. Aparece un mensaje bajo el puntero del ratón.

6.6 Página GRABACIONES

Puede acceder a la página **GRABACIONES** para reproducir secuencias de vídeo grabadas desde **LIVEPAGE**, así como desde el menú **AJUSTES**.
El enlace **GRABACIONES** sólo aparece si se ha seleccionado un medio de almacenamiento (consulte la *Sección 5.16 Medio de almacenam.*, página 46).

▶ Haga clic en el enlace **GRABACIONES** en la barra de navegación en la sección superior de la ventana. Aparece la página de reproducción.

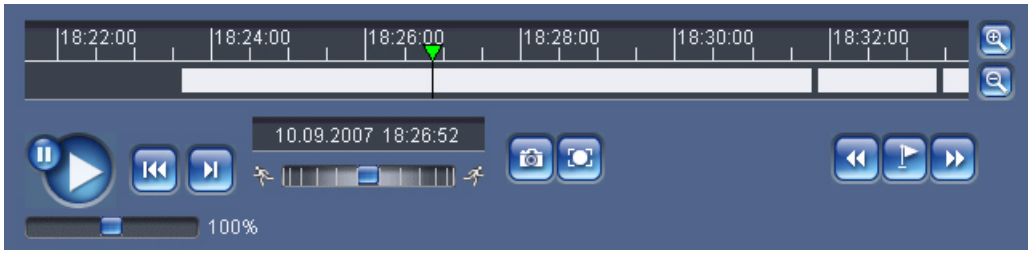


6.6.1 Selección de grabaciones

En la sección izquierda de la página, seleccione en primer lugar la partición cuyas grabaciones desee visualizar.
Todas las secuencias guardadas en la partición aparecen en la lista. Se asigna un número de ejecución (pista) a cada secuencia. Aparecen la hora de inicio, la hora de detención, la duración de la grabación, el número de alarmas y el tipo de grabación.

1. Haga clic en el nombre de una partición de la lista para visualizar las grabaciones que contiene.
2. Haga clic en una entrada de la lista. La reproducción de la secuencia seleccionada comienza de forma inmediata en la ventana de vídeo.

6.6.2 Control de las reproducciones



Aparece una barra de tiempo bajo la imagen de vídeo que facilita la orientación. Si se ha hecho clic en una secuencia concreta y se ha seleccionado para la reproducción, la secuencia se incluye en la lista. El intervalo de tiempo asociado aparece en gris en la barra. Una flecha verde sobre la barra indica la posición de la imagen que se está reproduciendo actualmente en la secuencia.

La barra de tiempo ofrece varias opciones de navegación en las secuencias y entre ellas.

1. Para cambiar el intervalo de tiempo que aparece, mueva el área gris hacia la izquierda o hacia la derecha mientras mantiene pulsado el botón del ratón.
2. Para cambiar el intervalo de tiempo que aparece, haga clic en las teclas de zoom (iconos de lupa). La visualización puede oscilar entre un intervalo de dos meses a unos pocos segundos.
3. Para reproducir una secuencia distinta, haga clic en la marca gris correspondiente.
4. Si es necesario, arrastre la flecha verde hasta el punto temporal en el que debe iniciarse la reproducción. También puede hacer clic directamente en el intervalo de tiempo en gris o en la escala temporal para saltar así a la posición seleccionada. La fecha y la hora que aparecen bajo la barra indican hasta los segundos.

6.6.3 Botones

Los botones situados bajo la imagen de vídeo permiten controlar la reproducción. Los botones tienen las siguientes funciones:

Iniciar la reproducción o detenerla

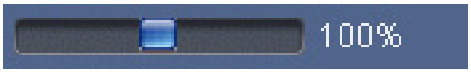
Acceder al inicio de la secuencia de vídeo activa o a la secuencia anterior de la lista

Acceder al inicio de la próxima secuencia de vídeo de la lista

6.6.4 Control deslizante

Puede utilizar el control deslizante para definir la velocidad de reproducción y utilizar el rebobinado/avance rápido: si está situado en el centro indica reproducción a la velocidad de grabación, a la izquierda indica rebobinado y a la derecha avance rápido. La velocidad de avance rápido o rebobinado cambia en función de la posición del control deslizante en relación a los iconos de los corredores.

Puede seleccionar la velocidad de reproducción de forma continua mediante el regulador de velocidad:



Las barras rojas de los campos de secuencia en gris indican los puntos en los que se activaron las alarmas. Arrastre la flecha verde para desplazarse a estos puntos de forma rápida.

6.6.5 Marcadores

Además, puede establecer marcadores en las secuencias y acceder a ellos directamente. Estos marcadores están indicados mediante flechas amarillas situadas sobre el intervalo de tiempo. Utilícelos de la siguiente forma:

Desplazarse al marcador anterior

Establecer marcador

Desplazarse al siguiente marcador

▶ Haga clic con el botón derecho del ratón en un marcador para eliminarlo.

¡NOTA!
Los marcadores sólo son válidos mientras se visualiza la página **GRABACIONES**; no se guardan con las secuencias. En cuanto se abandona la página, los marcadores se eliminan.

6.7 Copia de seguridad

Puede realizar una copia de seguridad de las secuencias de vídeo o de imágenes específicas almacenadas en el disco duro del módulo VIP X1600 en el disco duro del ordenador.
En primer lugar, seleccione la secuencia correspondiente, como se indica en la sección anterior. Dispone de los siguientes botones para realizar la copia de seguridad:

Copia de seguridad de una secuencia en el disco duro del ordenador

Copia de seguridad de una única imagen en el disco duro del ordenador

1. Inicie la reproducción de la secuencia que desea guardar completa o parcialmente en el disco duro del ordenador.
2. Haga clic en el icono de copia de seguridad de secuencias. La copia de seguridad comienza de forma inmediata. El proceso se indica mediante un punto rojo que parpadea en el icono.
3. Haga clic de nuevo en el icono de copia de seguridad de secuencias para finalizarla.

El procedimiento se puede repetir varias veces en la secuencia para realizar copias de seguridad de varios extractos de una secuencia más larga.

▶ Haga clic en el botón de copia de seguridad de una única imagen para realizar copias de seguridad de capturas de la secuencia que se está ejecutando en el disco duro del ordenador.

Las imágenes únicas aparecen inmediatamente en el área **Capturas de pantalla** al hacer clic.
La ubicación de almacenamiento de las secuencias y las imágenes únicas se puede especificar en la configuración del módulo VIP X1600 (consulte la *Sección 5.32.17 Ruta de los archivos JPEG y MPEG*, página 88).

6.7.1 Impresión de una captura de pantalla

Puede ver e imprimir las capturas de pantalla guardadas individualmente.

1. Haga clic en una vista previa del área **Capturas de pantalla**. Se abre una ventana nueva.
2. Haga clic en el botón **Imprimir** para iniciar el proceso de impresión.
3. Haga clic en el botón de cierre **X** de la barra de título de la ventana para cerrarla sin guardar los cambios.

6.8 Instalación del reproductor Player

Puede reproducir secuencias de vídeo guardadas con el reproductor Player de Bosch Security Systems, que se encuentra en el CD del producto suministrado (consulte la *Sección 3.1 Contenido entregado de la base VIP X1600*, página 11).

¡NOTA!
Para reproducir secuencias guardadas con Player, debe instalar el software MPEG-ActiveX adecuado en el ordenador.

1. Introduzca el CD en la unidad de CD-ROM del ordenador. Si el CD no se inicia de forma automática, abra el CD en el Explorador de Windows y haga doble clic en el archivo **index.html** para iniciar el menú.
2. En el campo de lista de la parte superior, seleccione el idioma que desee y haga clic en el menú **Herramientas**.
3. Haga clic en la opción **Archive Player**. Se iniciará la instalación. Siga las instrucciones del programa de instalación. Archive Player se instalará al mismo tiempo que Player.
4. Después de la instalación correcta, encontrará dos nuevos iconos en el escritorio para Player y Archive Player.
5. Inicie Player haciendo doble clic en el icono **Player**.

6.9 Conexiones de hardware entre servidores de vídeo

Puede conectar fácilmente un dispositivo VIP X1600 con cámaras conectadas como emisor y un descodificador MPEG-4 adecuado (por ejemplo, un dispositivo VIP XD) con un monitor conectado como receptor mediante una red Ethernet. De esta forma, es posible cubrir grandes distancias sin necesidad de realizar grandes trabajos de instalación ni cableado.

¡NOTA!
El emisor y el receptor deben encontrarse en la misma subred para poder establecer una conexión de hardware.

6.9.1 Instalación

Los servidores de vídeo compatibles se han diseñado para conectarse entre sí de forma automática, siempre que estén configurados correctamente. Sólo deben formar parte de una red cerrada. Proceda de la siguiente forma para instalar las unidades:

1. Conéctelas a una red cerrada mediante los cables Ethernet.
2. Conéctelas a la fuente de alimentación.

¡NOTA!
Asegúrese de que las unidades están configuradas para el entorno de red y de establecer la dirección IP correcta para contactar con la ubicación remota en el caso de alarma en la página de configuración **Conexiones de alarma** (consulte la *Sección 5.22 Conexiones de alarma*, página 61).

6.9.2 Conexión

Existen tres opciones para establecer una conexión entre un emisor y un receptor compatible en una red cerrada:

– una alarma,
– un programa del terminal o
– Internet Explorer.

¡NOTA!
La conexión a un navegador Web se describe en el manual de la unidad correspondiente que se va a utilizar como receptor, como un dispositivo VIP XD.

6.9.3 Conexión en caso de alarma

Mediante la configuración adecuada, se establece automáticamente una conexión entre un emisor y un receptor cuando se activa una alarma (consulte la *Sección 5.22 Conexiones de alarma*, página 61). Al cabo de unos instantes, la imagen de vídeo en directo del emisor aparece en el monitor conectado.
Esta opción también se puede utilizar para conectar un emisor y un receptor compatible mediante un conmutador conectado a la entrada de alarma. En este caso, no es necesario disponer de ordenador para establecer la conexión.

6.9.4 Conexión con un programa del terminal

Se deben cumplir varios requisitos para que el funcionamiento se realice con un programa del terminal (consulte la *Sección 8.8 Comunicación con el programa del terminal*, página 118).

1. Inicie el programa del terminal e introduzca el comando **1** en el menú principal para cambiar al menú **IP**.
2. Introduzca el comando **4** en el menú **IP** para cambiar la dirección IP remota y, a continuación, introduzca la dirección IP del módulo VIP X1600 al que desea conectarse.
3. Introduzca el comando **0** para volver al menú principal y, a continuación, el comando **4** para cambiar al menú **Rcp+**.
4. En el menú **Rcp+**, introduzca el comando **5** para activar la conexión automática.

6.9.5 Cierre de la conexión con un programa del terminal

1. Inicie el programa del terminal e introduzca el comando **4** en el menú principal para cambiar al menú **Rcp+**.
2. En el menú **Rcp+**, introduzca el comando **5** para desactivar la conexión automática.

6.10 Funcionamiento con descodificadores de software

El servidor de vídeo VIP X1600 y VIDOS se combinan para proporcionar una solución de sistema de alto rendimiento.
VIDOS es un paquete de software de funcionamiento, control y gestión de instalaciones CCTV (como los sistemas de vigilancia) en ubicaciones remotas. Se ejecuta en los sistemas operativos Microsoft Windows. Se ha diseñado principalmente para descodificar datos de vídeo, audio y control recibidos de un emisor remoto.
Al utilizar una unidad VIP X1600 con VIDOS tendrá a su disposición muchas opciones de funcionamiento y configuración. Consulte la documentación del software para obtener más información.

Otro programa que admite VIP X1600 es Bosch Video Management System.
Bosch Video Management System es una solución de seguridad de vídeo IP que permite la gestión ininterrumpida de vídeo digital, audio y datos a través de cualquier red IP. Se desarrolló para su uso con productos Bosch CCTV como un componente de un amplio sistema de gestión de seguridad de vídeo. Permite integrar los componentes existentes en un sistema fácil de controlar o en toda la gama de Bosch, beneficiándose de una completa solución de seguridad basada en la última tecnología y en años de experiencia.

El servidor de vídeo VIP X1600 también está diseñado para su uso con el grabador digital DiBos 8.
DiBos 8 graba hasta 32 secuencias de vídeo y de audio, y está disponible como software o como un DVR híbrido con cámara analógica y entradas de audio adicionales. DiBos admite las más diversas funciones en el servidor de vídeo VIP X1600, por ejemplo, la activación de relé, el control remoto de periféricos y la configuración remota. DiBos 8 puede usar las entradas de alarma para la activación de eventos y con el detector de movimiento MOTION+, grabar las celdas activadas para permitir una búsqueda de movimiento inteligente.

7 Mantenimiento y actualizaciones

7.1 Comprobación de la conexión de red

Puede utilizar el comando **ping** para comprobar la conexión entre dos direcciones IP. Esto le permite probar si una unidad de la red está activa.

1. Abra el símbolo del sistema DOS.
2. Introduzca **ping** seguido de la dirección IP de la unidad.

Si se encuentra la unidad, aparecerá la respuesta como **Reply from...**, seguido del número de bytes que se envían y el tiempo de transmisión medido en milisegundos. Si no se encuentra, no se puede acceder a la unidad en la red. Esto puede producirse debido a que:

– La unidad VIP X1600 no se ha conectado correctamente a la red. En este caso compruebe las conexiones del cable.
– El módulo VIP X1600 no se ha integrado de forma correcta en la red. Compruebe la dirección IP, máscara de subred y dirección de puerta de acceso.

7.2 Restablecimiento de la unidad

Puede utilizar el botón de restablecimiento de valores de fábrica para restablecer los ajustes originales del módulo VIP X1600. Se sobrescribe cualquier modificación realizada en los ajustes por los valores predeterminados de fábrica. El restablecimiento puede ser necesario, por ejemplo, si la unidad tiene ajustes no válidos que eviten su funcionamiento correcto.

¡PRECAUCIÓN!
Todos los ajustes configurados se desechan durante el restablecimiento.
Si es necesario, utilice el botón **Descargar** de la página **Mantenimiento** para realizar una copia de seguridad de la configuración actual (consulte la *Sección 5.36 Mantenimiento*, página 91).

¡NOTA!
Tras el restablecimiento, sólo se puede direccionar el módulo VIP X1600 mediante la dirección IP predeterminada de fábrica. La dirección IP se puede cambiar como se describe en el capítulo "**Instalación**" (consulte la *Sección 4.6 Configuración con Configuration Manager*, página 23).

1. Si es necesario, utilice el botón **Descargar** de la página **Mantenimiento** para realizar una copia de seguridad de la configuración actual (consulte la *Sección 5.36 Mantenimiento*, página 91).
2. Utilice un objeto puntiagudo para pulsar el botón de restablecimiento de valores de fábrica situado bajo el bloque terminal naranja hasta que el indicador LED del panel frontal del módulo VIP X1600 parpadee en rojo (consulte la *Sección 3.5 Conexiones e indicadores*, página 16). Se restablecen los ajustes predeterminados.
3. Si es necesario, cambie la dirección IP del módulo VIP X1600.
4. Configure el módulo para que se adapte a sus necesidades.

7.3 Reparaciones

¡PRECAUCIÓN!
No cambie ningún componente del módulo VIP X1600 ni la base VIP X1600. La unidad no contiene ninguna pieza que requiera mantenimiento por parte del usuario.

Cualquier trabajo de mantenimiento o reparación debe realizarlo sólo personal cualificado (especialistas en ingeniería eléctrica o tecnología de red). En caso de duda, póngase en contacto con el centro de atención técnica del distribuidor.

7.4 Transferencia y desecho

El dispositivo VIP X1600, la base VIP X1600 y un módulo VIP X1600 sólo se deben transmitir junto con este manual de instalación y funcionamiento.
El producto Bosch se ha diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar.

Este símbolo indica que el equipo eléctrico y electrónico se debe desechar, al final de su vida útil, de forma independiente de los residuos de su hogar.
En la Unión Europea existen sistemas de recogida independientes para los productos eléctricos y electrónicos utilizados. Deseche este equipo en el centro de recogida/reciclaje de residuos de su comunidad local.

8 Apéndice

8.1 Solución de problemas

Si no puede solucionar un fallo, póngase en contacto con el proveedor o con el administrador del sistema o diríjase al servicio de atención al cliente de Bosch Security Systems.
Puede ver una serie de datos sobre la versión de la unidad en la página **Información de la versión** (consulte la *Sección 5.31 Información de la versión*, página 85). Tome nota de esta información antes de ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente. Puede descargar un registro de mantenimiento interno de la unidad en la página **Mantenimiento** si desea enviarlo por correo electrónico al servicio de atención al cliente (consulte la *Sección 5.36.4 Registro de mantenimiento*, página 92).

Las siguientes tablas se han creado para ayudarle a identificar las causas de errores y poder corregirlos en la medida de lo posible.

8.2 Fallos generales

Fallo	Posibles causas	Solución recomendada
No se ha establecido conexión entre el módulo y el programa del terminal.	Conexiones de cable incorrectas.	Compruebe todos los cables, enchufes, contactos, terminales y conexiones.
	La interfaz de serie del ordenador no está conectada.	Compruebe la otra interfaz de serie.
	Los parámetros de la interfaz no coinciden.	Si es necesario, seleccione una interfaz distinta y asegúrese de que los parámetros de la interfaz del ordenador coinciden con los del módulo. Pruebe los siguientes parámetros estándar: 19.200 baudios, 8 bits de datos, sin paridad y 1 bit de parada. A continuación, desconecte la fuente de alimentación de la unidad y vuelva a conectarla pasados unos segundos.
No se transmite ninguna imagen a la estación remota.	Error de la cámara.	Conecte el monitor local a la cámara y compruebe el funcionamiento de la misma.
	Fallo en las conexiones de cable.	Compruebe todos los cables, enchufes, contactos y conexiones.
No se establece conexión; no hay transmisión de la imagen.	La configuración del módulo.	Compruebe todos los parámetros de configuración.
	Instalación defectuosa.	Compruebe todos los cables, enchufes, contactos y conexiones.
	Dirección IP incorrecta.	Compruebe las direcciones IP (programa del terminal).
	Transmisión de datos defectuosa en la LAN.	Compruebe la transmisión de datos con un comando **ping**.
	Se ha alcanzado el número máximo de conexiones permitidas.	Espere a que se libere una conexión y repita la llamada al emisor.
No se transmite audio a la estación remota.	Fallo de hardware.	Compruebe que todas las unidades de audio conectadas funcionan correctamente.
	Fallo en las conexiones de cable.	Compruebe todos los cables, enchufes, contactos y conexiones.
	Configuración incorrecta.	Compruebe los parámetros de audio en las páginas de configuración **Audio** y **Configuración de Livepage**.

Fallo	Posibles causas	Solución recomendada
El módulo no comunica ninguna alarma.	No se ha seleccionado ningún origen de alarma.	Seleccione posibles orígenes de alarma en la página de configuración **Orígenes de alarma**.
	No se ha especificado ninguna respuesta de alarma.	Especifique la respuesta de alarma que desea en la página de configuración **Conexiones de alarma**; cambie la dirección IP si es necesario.
No se pueden controlar cámaras ni otras unidades.	La conexión del cable entre la interfaz de serie y la unidad conectada no es correcta.	Compruebe todas las conexiones de cable y asegúrese de que todos los cables están enchufados firmemente.
	Los parámetros de la interfaz no coinciden con los de la otra unidad conectada.	Asegúrese de que los ajustes de todas las unidades correspondientes son compatibles.
El módulo no funciona después de cargar el firmware.	Corte de alimentación durante la programación mediante el archivo de firmware.	Entregue el módulo al servicio de atención al cliente para una revisión y sustitúyalo si es necesario.
	Archivo de firmware incorrecto.	Introduzca la dirección IP del módulo seguida de **/main.htm** en el navegador Web y repita la carga.

8.3 Fallos con conexiones iSCSI

Fallo	Posibles causas	Solución recomendada
Después de conectar al destino iSCSI, no se muestra ningún LUN.	Asignación de LUN incorrecta durante la configuración del sistema iSCSI.	Compruebe la configuración del sistema iSCSI y vuelva a realizar la conexión.
Después de conectar al destino iSCSI, aparece "LUN FAIL" debajo de un nodo.	La lista de LUN es ilegible porque se asignó a la interfaz de red incorrecta.	Compruebe la configuración del sistema iSCSI y vuelva a realizar la conexión.
La asignación de LUN no es posible.	Algunos sistemas iSCSI no admiten el uso de una extensión del iniciador.	Borre la extensión del iniciador en la página de configuración **iSCSI**.

8.4 Indicadores LED

El servidor de canal de vídeo VIP X1600 está equipado con diversos indicadores LED que muestran el estado de funcionamiento y ofrecen indicaciones sobre posibles fallos:

8.4.1 Tomas RJ45 10/100/1000 Base-T

El LED verde no se enciende:	Sin conexión de red.
El LED verde se enciende:	Se ha establecido la conexión de red.
El LED naranja parpadea:	Se están transmitiendo datos a través de la red.

8.4.2 Módulo 1 / Módulo 2 / Módulo 3 / Módulo 4

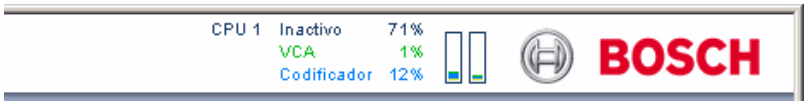
No se enciende:	La ranura no está ocupada.
Se enciende en verde:	El módulo VIP X1600 está encendido.
Parpadea en verde:	Se está accediendo al módulo VIP X1600.
Parpadea en rojo:	Inicio en curso.
Se enciende en rojo:	El módulo VIP X1600 está defectuoso, por ejemplo tras una carga de firmware fallida.

8.4.3 Alimentación / Fallo

No se enciende:	El módulo VIP X1600 está apagado.
Se enciende en verde:	Inicio completado, el módulo VIP X1600 está operativo.
Parpadea en rojo:	Defecto en los ventiladores o unidad de alimentación redundante.

8.5 Carga del procesador

Si se accede al módulo VIP X1600 mediante el navegador Web, verá el indicador de carga del procesador en la parte superior izquierda de la ventana junto al logotipo del fabricante.



Al mover el cursor del ratón sobre el indicador gráfico, aparece el estado del procesador junto con los valores numéricos. Esta información puede ayudarle con la solución de problemas o al ajustar la unidad.

8.6 Interfaz de serie

Las opciones de uso de la interfaz de serie incluyen la transferencia de datos transparente, el control de unidades conectadas o la utilización de la unidad con un programa del terminal. La interfaz de serie admite los estándares de transmisión RS232, RS422 y RS485. El modo empleado depende de la configuración actual (consulte la *Sección 5.27 COM1*, página 74). La conexión se realiza mediante el bloque terminal.

8.7 Bloque terminal

El bloque terminal dispone de varios contactos para:
- 4 entradas de alarma
- 4 salidas de relé
- Transmisión de datos de serie

Los contactos están divididos en tres bloques de conectores para facilitar su uso.

8.7.1 Asignación de patillas

La asignación de patillas de la interfaz de serie depende del modo de interfaz que se utilice (consulte la *Sección 5.27 COM1*, página 74).

Contacto	**Modo RS232**	**Modo RS422**	**Modo RS485**
CTS	CTS (borrar para enviar)	RxD- (recibir datos - polo negativo)	Datos - polo negativo
TXD	TxD (transmitir datos)	TxD- (transmitir datos - polo negativo)	
RXD	RxD (recibir datos)	RxD+ (recibir datos - polo positivo)	Datos - polo positivo
RTS	RTS (listo para enviar)	TxD+ (transmitir datos - polo positivo)	
GND	GND (toma de tierra)	—	—

Contacto	**Función**
IN1	Entrada de alarma 1
IN2	Entrada de alarma 2
IN3	Entrada de alarma 3
IN4	Entrada de alarma 4
GND	Toma de tierra
R1	Salida de relé 1
R2	Salida de relé 2
R3	Salida de relé 3
R4	Salida de relé 4

Conecte cada entrada de alarma a un contacto de toma de tierra (GND) al conectar las entradas de alarma.

8.8 Comunicación con el programa del terminal

8.8.1 Terminal de datos

Si no se puede encontrar un módulo VIP X1600 en la red o se interrumpe la conexión a la misma, puede conectar un terminal de datos al módulo VIP X1600 para la configuración inicial y el ajuste de parámetros importantes. El terminal de datos consta de un ordenador con un programa del terminal.

Necesita un cable de transmisión en serie con un conector Sub-D de 9 patillas para la conexión al ordenador y extremos abiertos para la conexión al bloque terminal del módulo VIP X1600 (consulte la *Sección 8.7.1 Asignación de patillas*, página 117).

Se puede utilizar HyperTerminal, un accesorio de comunicaciones incluido con Microsoft Windows, como programa del terminal.

¡NOTA!
La información sobre la instalación y uso de HyperTerminal se encuentra en los manuales o en la ayuda en línea de MS Windows.

1. Desconecte el dispositivo VIP X1600 de la red Ethernet antes de trabajar con el programa del terminal.
2. Conecte la interfaz de serie del módulo VIP X1600 con cualquier interfaz de serie disponible en el ordenador.

8.8.2 Configuración del terminal

Antes de que el programa del terminal pueda comunicarse con el módulo VIP X1600, se deben ajustar los parámetros de transmisión. Establezca los siguientes ajustes para el programa del terminal:

- 19.200 bps
- 8 bits de datos
- Sin comprobación de paridad
- 1 bit de parada
- Sin protocolo

8.8.3 Entradas de comandos

Tras establecer la conexión, debe conectarse al módulo VIP X1600 para acceder al menú principal. Puede acceder a otros submenús y funciones mediante los comandos de la pantalla.

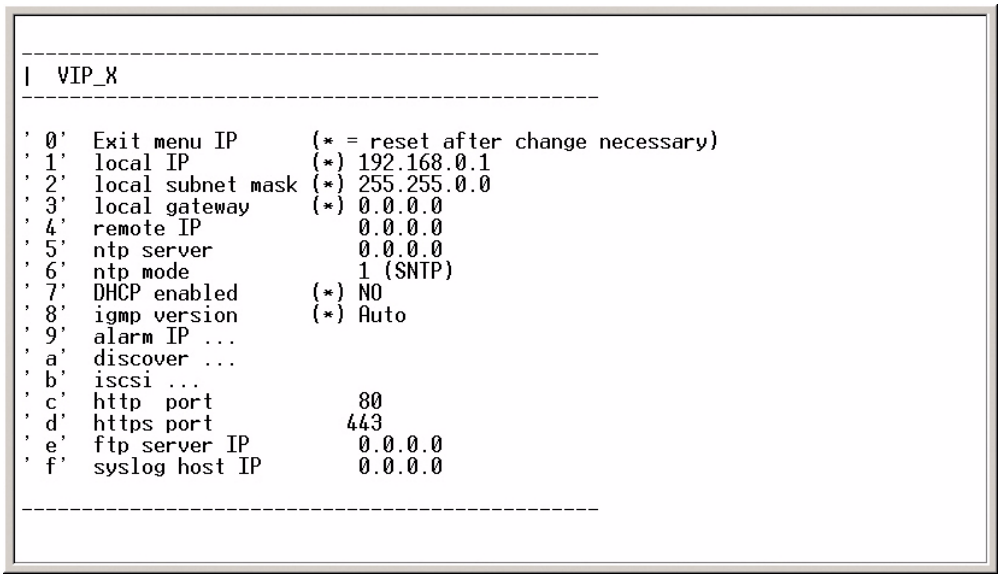
1. Si es necesario, desactive el eco local para que los valores introducidos no se repitan en la pantalla.
2. Introduzca los comandos de uno en uno.
3. Cuando haya introducido un valor (como una dirección IP), compruebe los caracteres que ha introducido antes de pulsar la tecla Intro para transferir los valores al módulo VIP X1600.

8.8.4 Asignación de una dirección IP

Antes de utilizar un módulo VIP X1600 en la red, debe asignarle una dirección IP válida en dicha red.

La siguiente dirección predeterminada se establece en fábrica: **192.168.0.1**

1. Inicie un programa del terminal, como HyperTerminal.
2. Introduzca el nombre de usuario **service**. El programa del terminal muestra el menú principal.
3. Introduzca el comando **1** para abrir el menú **IP**.


VIP_X
' 0' Exit menu IP (* = reset after change necessary)
' 1' local IP (*) 192.168.0.1
' 2' local subnet mask (*) 255.255.0.0
' 3' local gateway (*) 0.0.0.0
' 4' remote IP 0.0.0.0
' 5' ntp server 0.0.0.0
' 6' ntp mode 1 (SNTP)
' 7' DHCP enabled (*) NO
' 8' igmp version (*) Auto
' 9' alarm IP ...
' a' discover ...
' b' iscsi ...
' c' http port 80
' d' https port 443
' e' ftp server IP 0.0.0.0
' f' syslog host IP 0.0.0.0

4. Vuelva a introducir **1**. El programa del terminal muestra la dirección IP actual y le solicita que introduzca una nueva dirección IP.
5. Introduzca la dirección IP deseada y pulse Intro. El programa del terminal muestra la nueva dirección IP.
6. Utilice los comandos que se muestran si necesita realizar cualquier otro ajuste.

¡NOTA!
Debe reiniciar para activar la nueva dirección IP, una nueva máscara de subred o una dirección de puerta de acceso.

8.8.5 Reinicio

Interrumpa brevemente la alimentación del dispositivo VIP X1600 para reiniciarlo (desconecte la unidad de alimentación del suministro de red y vuelva a encenderla pasados unos segundos).

8.8.6 Parámetros adicionales

Puede utilizar el programa del terminal para comprobar otros parámetros básicos y modificarlos si es necesario. Para ello, utilice los comandos de los distintos submenús que aparecen en pantalla.

9 Glosario

Símbolos

10/100/1000 Base-T	Especificación IEEE-802.3 para Ethernet de 10, 100 o 1000 Mbps
802.1x	El estándar IEEE 802.1x proporciona un método general de autenticación y autorización en redes IEEE-802. La autenticación se lleva a cabo mediante el autenticador, que comprueba la información de autenticación transmitida mediante un servidor de autenticación (*consulte* Servidor RADIUS) y aprueba o deniega el acceso a los servicios ofrecidos (LAN, VLAN o WLAN) según corresponda.

A

ARP	Address Resolution Protocol, Protocolo de resolución de direcciones: protocolo para la asignación de direcciones MAC e IP

B

Baudio	Unidad de medida de la velocidad de transmisión de datos
bps	Bits por segundo, la velocidad de datos real

C

CIF	Common Intermediate Format, Formato intermedio común: formato de vídeo con 352 × 288/ 240 píxeles

D

DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol, Protocolo de configuración dinámica de host: utiliza un servidor adecuado para permitir la asignación dinámica de una dirección IP y otros parámetros de configuración a los ordenadores de una red (Internet o LAN).
DNS	Domain Name Service, Servicio de nombres de dominio
Dúplex completo	Transmisión de datos simultánea en ambas direcciones (envío y recepción)

F

FTP	File Transfer Protocol, Protocolo de transferencia de archivos

G

GoP	Group of Pictures, Grupo de imágenes

H

HTTP	Hypertext Transfer Protocol, Protocolo de transferencia de hipertexto: protocolo para la transmisión de datos en la red.
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure, Protocolo seguro de transferencia de hipertexto: codifica y autentica la comunicación entre el servidor Web y un navegador.

I

ICMP	Internet Control Message Protocol, Protocolo de mensajes de control de Internet
ID	Identificación: una cadena de caracteres legibles por una máquina
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers, Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos
IGMP	Internet Group Management Protocol, Protocolo de administración de grupos de Internet
IP	*Consulte* Protocolo de Internet
Dirección IP	Un número de 4 bytes que define de forma exclusiva a cada unidad en Internet. Se suele escribir con puntos separadores; por ejemplo, "209.130.2.193".
iSCSI	Almacenamiento mediante proceso IP para redes de almacenamiento; especifica el funcionamiento de los protocolos de almacenamiento mediante IP.
ISDN	Integrated Services Digital Network, Red digital de servicios integrados

J

JPEG	Proceso de codificación para imágenes fijas (Joint Photographic Experts Group, Grupo unido de expertos fotográficos)

K

kbps	Kilobits por segundo, la velocidad de datos real

L

LAN	*Consulte* Red de área local
LUN	Logical Unit Number, Número de unidad lógica: unidad lógica de los sistemas de almacenamiento iSCSI.

M

MAC	Media Access Control, Control de acceso al medio
Máscara de red	Una máscara que explica qué parte de una dirección IP es una dirección de red y qué parte es la dirección del host. Se suele escribir con puntos separadores; por ejemplo, "255.255.255.192".
Máscara de subred	*Consulte* Máscara de red
MIB	Management Information Base, Base de información de gestión: recopilación de información para servicio remoto mediante el protocolo SNMP
MPEG-4	Desarrollo de MPEG-2, diseñado para la transmisión de datos audiovisuales a una velocidad de transferencia muy baja (por ejemplo, por Internet)
MSS	Maximum Segment Size, Tamaño de segmento máximo: cifra de bytes máxima para los datos de usuario en el paquete de datos

N

NTP	Network Time Protocol, Protocolo de hora en red: estándar para sincronizar los relojes del sistema en ordenadores mediante las redes de comunicación basadas en paquetes. NTP utiliza el protocolo de red sin conexión UDP. Se desarrolló específicamente para poder transmitir la hora de forma fiable a través de las redes con tiempo de ejecución de paquete variable (Ping).

P

Parámetros	Valores que se emplean para la configuración
Protocolo de Internet	Principal protocolo empleado en Internet, normalmente junto con el protocolo de control de transferencia (TCP): TCP/IP

Q

QCIF	Quarter CIF, Cuarto de CIF: formato de vídeo con 176 × 144/120 píxeles

R

Red de área extensa	Enlace de gran alcance que se emplea para ampliar o conectar redes de área local ubicadas remotamente
Red de área local	Red de comunicaciones al servicio de usuarios pertenecientes a una zona geográfica limitada, como un edificio o un campus universitario. Se controla mediante un sistema operativo de red y emplea un protocolo de transferencia.
RFC 868	Protocolo de sincronización de los relojes de los equipos a través de Internet
RS232/RS422/RS485	Estándares para la transmisión de datos de serie
RTP	Realtime Transport Protocol, Protocolo de transporte en tiempo real: protocolo de transferencia para vídeo y audio en tiempo real

S

Servidor RADIUS	Remote Authentication Dial-in User Service, Servicio de usuario de autenticación de marcación remota: es un protocolo cliente-servidor para la autenticación, autorización y cuentas de usuarios en conexiones por marcación para redes de ordenadores. RADIUS es el estándar establecido para la autenticación centralizada de las conexiones por marcación para módems, ISDN, VPN, LAN inalámbricas (*consulte* 802.1x), y DSL.
SNIA	Storage Networking Industry Association, Asociación de la Industria de Sistemas de Redes: asociación de empresas para la definición del estándar iSCSI
SNMP	Simple Network Management Protocol, Protocolo de gestión de red simple: protocolo para gestión de red y gestión y control de componentes de red
SNTP	Simple Network Time Protocol, Protocolo simple de hora en red: versión simplificada del protocolo NTP (*consulte* NTP).
SSL	Secure Sockets Layer, Capa de sockets seguros: protocolo de codificación para la transmisión de datos en redes basadas en IP.

T

TCP	Transfer Control Protocol, Protocolo de control de transferencia
Telnet	Protocolo de inicio de sesión con el que los usuarios pueden acceder a un equipo remoto (host) en Internet
TLS	Transport Layer Security, Seguridad de la capa de transportes; TLS 1.0 y 1.1 son los desarrollos avanzados estándar de SSL 3.0 (*consulte* SSL)
TTL	Time-To-Live, Período de vida: ciclo vital de un paquete de datos en transferencias de estación

U

UDP	User Datagram Protocol, Protocolo de datagrama de usuario
URL	Uniform Resource Locator, Localizador uniforme de recursos
UTP	Unshielded Twisted Pair, Par trenzado no blindado

W

WAN	*Consulte* Red de área extensa

10 Especificaciones

10.1 Base VIP X1600

Tensión de funcionamiento	12 V CC, redundante
Consumo de energía	Máx. 60 W con 4 módulos VIP X1600
Interfaces LAN	2 × Ethernet 10/100/1000 Base-T, ajuste automática, semi-dúplex/dúplex completo, RJ45
Indicadores	5 × LED (estado de los módulos, funcionamiento/error), 2 × LED (conexión de red, transmisión de datos) en cada interfaz LAN
Valor térmico	Máx. 205 BTU/h
Condiciones de funcionamiento	Temperatura: de 0 a +50 °C / de +32 a +122 °F, humedad relativa: del 20 al 80%, sin condensación, elevación de 0 a 3.000 m / 1,86 mi
Aprobaciones	IEC 60950; UL 1950; AS/NZS 3548; EN 55103-1, -2; EN 55130-4; EN 55022; EN 55024; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; FCC 47 CFR capítulo 1 apartado 15
Dimensiones (Al. × An. × Pr.)	44 × 440 × 210 mm / 1,73 × 17,32 × 8,27 pulg., incluidas las conexiones BNC para el módulo
Peso	Aprox. 4 kg / 8,82 lb con 4 módulos VIP X1600

10.2 Módulo VIP X1600

Tensión de funcionamiento	Suministro mediante carcasa de la base VIP X1600
Consumo de energía	Máx. 12 W
Interfaces de datos	1 × RS232/RS422/RS485, bidireccional, terminal
Memoria RAM	8 MB por canal
Entradas de alarma	4 × terminales (contacto de cierre no aislado), resistencia máxima de activación de 10 ohmios
Salidas de relé	4 × terminales, 30 V_{p-p}, 2 A, 8 contactos
Entradas de vídeo	4 × tomas BNC 0,7 a 1,2 V_{p-p}, 75 ohmios, PAL/NTSC
Entradas de audio (Entrada de línea)	Sólo versiones audio: 2 × tomas estéreo/mono de 3,5 mm / 0,14 pulg., 5,5 V_{p-p} máx., impedancia típica de 9 kilohmios
Valor térmico	41 BTU/h
Condiciones de funcionamiento	Temperatura: de 0 a +50 °C / de +32 a +122 °F, humedad relativa: del 20 al 80%, sin condensación, elevación de 0 a 3.000 m / 1,86 mi
Aprobaciones	IEC 60950; UL 1950; AS/NZS 3548; EN 55103-1, -2; EN 55130-4; EN 55022; EN 55024; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; FCC 47 CFR capítulo 1 apartado 15
Peso	Aprox. 120 g / 0,27 lb

10.3 Protocolos/Estándares

Estándares de vídeo	PAL, NTSC
Protocolos de codificación de vídeo	MPEG-4, M-JPEG, JPEG
Velocidad de datos de vídeo	9,6 kbps a 6 Mbps
Resoluciones de imagen (PAL/NTSC)	704 × 576/480 píxeles (4CIF/D1) 704 × 288/240 píxeles (2CIF) 464 × 576/480 píxeles (2/3 D1) 352 × 576/480 píxeles (1/2 D1) 352 × 288/240 píxeles (CIF) 176 × 144/120 píxeles (QCIF)
Retardo total	120 ms (PAL/NTSC, MPEG-4, sin retardo de red)
Velocidad de actualización de la imagen	25/30 ips máx.
Protocolos de red	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, DHCP, IGMP V2, IGMP V3, ICMP, ARP, SNTP, SNMP (V1/V2c/V3 MIB-II), 802.1x

Sólo versiones audio:

Protocolo de codificación de audio	G.711, 300 Hz a 3.4 kHz
Frecuencia de muestreo de audio	8 kHz
Velocidad de datos de audio	80 kbps

10.4 Velocidad de actualización de la imagen

	4 cámaras	**2 cámaras**	**1 cámara**
4CIF	12,5/15 ips	25/30 ips	25/30 ips
2/3 D1	25/30 ips	25/30 ips	25/30 ips
2CIF	25/30 ips	25/30 ips	25/30 ips

11 Índice

A
Accionador 22
Activación de la grabación 59
Ajustes de audio 43
Ajustes de imagen 36
Ajustes de iSCSI 47
Alarma 16, 31, 99
Almacenamiento del registro de eventos 88
Almacenamiento del registro del sistema 88
Análisis contenido vídeo 64
Apagado 23
Asignación de patillas 117

B
Bits de datos 75
Bits de parada 75
Botón de reproducción 104
Brillo 36

C
Calidad de imagen 82
Cámara 75
Cámara domo 22
Cámara predeterminada 63
Cámaras 21
Cambios 28, 52
Cambios del nivel de luz 65
Campos sensores 66, 68
Capturas 14, 79, 101
Carga de firmware 91
Carga del procesador 116
Certificado SSL 92
Clave de activación 90
Codificación 13, 83
Codificación SSL 63
Codificador 57
Codificador MPEG-4 37
COM1 74
Compatibilidad electromagnética 8
Comprobación de la red 111
Comprobación de paridad 75
Condiciones de instalación 17
Conexión 25, 108
Conexión automática 63
Conexión de multidifusión 77, 81
Conexión de red 16
Conexión en caso de alarma 61
Conexiones de audio 16
Conexiones del panel posterior 16
Configuración 25, 92
Configuración de perfiles 39
Contacto abierto 22
Contenido entregado 11
Contraseña 27, 32, 97
Contraseña del receptor 62
Contraseña general 62
Contraste 36
Control 74
Control de dispositivos periféricos 99
Control de las reproducciones 104
Control remoto 14
Convenciones 7
Copia de seguridad 106
Correo elect. con alarma 69
Correo electrónico 69
Correo electrónico con alarma 69
Cortafuegos 62, 77
Creación de particiones 51

D
Descarga de la configuración 92
Descodificador de software 110
Descripción de las funciones 13
Detección de sabotajes 67
Detector de movimiento 64
Dirección de multidifusión 82
Dirección IP 77, 119
Dirección IP de servidor horario 35
Directiva sobre baja tensión 8
Disparar relé 73

E
Eco 118
Edición de particiones 53
Encendido 23
Entrada de alarma 22
Entrada de audio 16
Entrada de vídeo 42
Entradas de audio 21
Envíos de JPEG 44
EPROM 91
Equipo de instalación 19
Establecimiento de la conexión 26, 96
Estado de grabación 59
Estado de partición 52
Estándares de transmisión 22, 117

F
Falsas alarmas 65
Fecha 33
Fecha de la unidad 33
Festivos 59
Filtro de paso bajo (0...255) 36
Formato 54
Formato de fecha 33
Formato JPEG 44
Fuente de alimentación 9, 23
Función de multidifusión 13
Función del puerto serie 74
Funcionamiento 9, 95
Funciones de control 99
Funciones principales 15

G
Grabación continua 57
Grabación de pistas de alarma 57
Grabación de secuencias de vídeo 101
Grabación del programa 102

H
Hora 30, 33
Hora de la unidad 33
Horario de verano 34

I

ID de unidad 29
Identificación 8, 29
Identificación de unidad 29
Idioma 33
IEEE 802.1x 79
IGMP 81
Imágenes de vídeo en directo 25, 95
Indicador de carga del procesador 116
Información de almacenamiento 46, 49
Instalación 9, 17
Instalación en una carcasa del conmutador 17, 19
Intercambio de claves automático 84
Interfaz 117
Interfaz de datos 22
Interfaz de serie 16
Interruptor de alimentación 23
Intervalo de envíos de JPEG 45

L

Licencias 90
Livepage 86
Logotipo del fabricante 86

M

Mantenimiento 9
Marca de agua 31
Marcadores 105
Máscara de subred 77
Medio de almacenam. 46
Mensaje de alarma 31
Modo circular 53, 54
Modo de configuración 27
Modo de interfaz 75
Modo lineal 53, 54
Monodifusión 81
Mostrar texto 30
MPEG-ActiveX 25, 95, 107
Multidifusión 81
Multi-monodifusión 81

N

Navegación 28
Nombre de cámara 30
Nombre de unidad 29
Nombre de usuario 32
Nombre del producto 86
Normativas 7
Número de conexiones 26, 97
Número de serie 8

O

Origen de señal 22
Orígenes de alarma 60

P

Parámetros 24, 119
Parámetros de transmisión 118
Partición 50
Peligro 9
Perfil estándar 57
Perfil posterior a la alarma 57
Perfil predeterminado 40
Perfiles 37
Perfiles de grabación 56
Pistas de alarma 54
Planificador de grabación 58
Player 107
Predeterminado 40
Protocolo 75
Protocolo de codificación 78
Protocolo de servidor horario 34
Protocolo de transferencia 62, 77
Prueba 93
Prueba de funcionamiento 93
Puerta de acceso 77
Puerto 77, 82
Puerto HTTP 77
Puerto HTTPS 78

R

RADIUS 79
Receptor 13
Red 21, 76
Reflejos luminosos 65
Registro de eventos 88, 100
Registro del sistema 88, 100
Reinicio 24, 119
Relé 16, 22
Reloj interno 33
Reparación 9, 112
Reproducción 103
Reproducción de medios 103
Requisitos del sistema 12, 25, 95
Resolución de imagen 101
Resolución de la pantalla 12, 25, 95
Restablecer 111
Restablecimiento de la unidad 111
Router 82

S

Salida de relé 72
Salidas de relé 22
Saturación 36
Secuencia de audio en caso de alarma 63
Seguridad 9
Selección de cámara 98
Selección de la imagen 98
Selección de origen de audio 43
Selección de perfiles 37
Seleccionar área 66, 68
Señal horaria 34
Sensibilidad del detector de movimiento 66, 67
Sensor de vídeo 64
Sensores de alarma 57
Servidor FTP 44, 45
Servidor horario 34
Servidor SNTP 35
Símbolos 7
Sincronización 33
SMS 70
SNMP 79
Supresión de grabaciones 54

T

Tamaño de pista de alarma 54
Tamaño del objeto del detector de

movimiento 66
TCP 62, 77
Terminación 42
Terminal 74
Terminal de datos 118
Tiempo posterior a la alarma 57
Tipo de origen 42
TLS 78
Transmis. 82
Transmisión de audio 87
Transmisión de doble flujo 13, 37
Transparente 74
TTL 82

U

Ubicación de instalación 17
UDP 62, 77
URL 26, 96

V

Valor MTU 77, 78
Valor térmico 19
Valores de perfil de grabación estándar 56
Valores predet. 56
Valores predeterminados 64
Valores predeterminados del detector de movimiento 64
VCR 42
Velocidad de datos deseada 40
Velocidad de transmisión 75
Velocidad en baudios 75
Ventana del navegador 97
Ventilación 19

Z

Zona horaria 34

Bosch Security Systems
Robert-Koch-Straße 100
D-85521 Ottobrunn
Germany
Telefon 089 6290-0
Fax 089 6290-1020
www.bosch-securitysystems.com
© Bosch Security Systems, 2007